

مستقبل التربية العربية

مجلة علمية دورية محكمة تعالج قضايا التجديد والإبداع في التنمية البشرية

المجلد الثالث عشر العدد 46 عدد خاص يونية 2007

الأبواب الثابتة

استشرافات- مراجعات كتب- ندوات ومؤتمرات

من رواد التربية- قضية للمناقشة- تجارب تربوية

موسوعة التربية والمستقبل- إصدارات جديدة تقارير استراتيجية

مستقبل التربية العربية

العدد السادس والأربعون

(يونيو ٢٠٠٧)

عدد خاص

تصدر عن

المركز العربي للتعليم والتنمية

(أسد)

بالتعاون العلمي مع:

- كلية التربية جامعة عين شمس
- مكتب التربية العربي لدول الخليج
- جامعة المنصورة

الناشر

المكتب الجامعي الحديث

مساكن سوتير عمارة ٥ مدخل ٢

الأزاريطة – الإسكندرية

مكتب : ٠٣/٤٨٦٥٢٧٧

فاكس : ٠٣/٤٨٦٥٢٧٧

مجلة علمية دورية محكمة تعالج قضايا التجديد والإبداع في التنمية البشرية

المراسلات

توجه جميع المراسلات باسم رئيس التحرير على العنوان التالي

أ.د ضياء الدين زاهر

أستاذ ورئيس قسم أصول التربية

كليه التربية – جامعة عين شمس

روكسي – مصر الجديدة – القاهرة – مصر

تليفونات : ٢٢٦٠٥٧٧١ – ٢٤٠٢٩٠٥٥

تليفون وفاكس ٢٤٨٥٣٦٥٤ محمول ٠١٢٣٩١١٥٣٦

بريد إلكتروني: aced2050@hotmail.com

مجلة علمية دورية محكمة

تعالج قضايا التجديد والإبداع

فى التنمية البشرية

المحتويات المجلد "ثالث عشر

مستقبل
التربية
العربية

العدد الخاص ٤٦ — يونيو ٢٠٠٧

ترتب البحوث والدراسات وفق اعتبارات تنظيمية خاصة بالمجلة. ولا علاقة لها بمكان البحث أو الباحث

الافتتاحيـــة

يأتي هذا العدد الخاص كتقليد جديد سبق تجريبه العام الماضي فقط وقد أثبتت فاعليته وعبر عديد من قراء دوريتنا عن سعادتهم بهذا التقليد.

ويأتي موضوع هذا الإصدار الخاص ليناقش واحدة من أهم القضايا التربوية المعاصرة وهي قضية سبل الانتفاع بالتكنولوجيا المتقدمة – بكافة صورها – في تطوير نظم التعليم المختلفة.

ويبدأ العدد بدراسة مستفيضة لرئيس التحرير تعالج الأسس الفلسفية والفكرية للتكنولوجيا الرقمية وماهيتها وسبل تأثيرها في تجديد النظم التعليمية حيث تعرض الدراسة في بداياتها الإحداثيات الجديدة للعصر الذي نحياه الآن والذي تشكل المعرفة والتكنولوجيا المتقدمة عماده وجوهره. ثم تناقش الدراسة طبيعة العلاقة الجدلية بين التعليم والتكنولوجيا الرقمية، ثم تنتقل إلى استعراض واف للتجديدات التي أحدثتها التكنولوجيا الرقمية في النظم التعليمية والأ. ـال الخمسة لتلك التكنولوجيا ثم تنتهي الدراسة باستعراض واف للجامعة الافتراضية ونماذج منها.

وتعالج الدراسة الثانية موضوعاً شيقاً هو: نموذج مقترح لإعداد معلم التعلم الالكتروني في دولة الكويت (في ضوء الجودة الشاملة). والدراسة تقدم تصوراً تحليلياً يستهدف في المحل الأول إعادة النظر في طبيعة الأدوار والكفايات والأساليب التدريسية التي يجري توظيفها في تدريب معلم التعلم الالكتروني على ضوء الواقع العالمي والعربي وفي إطار الدعوة لجودة شاملة للنظم التعليمية التربوية، ومن ثم محاولة التصدي لبناء نموذج تصوري للتنمية المهنية التكنولوجية المتعمقة لمعلم التعلم الالكتروني في الكويت.

بينما تعالج الدراسة الثالثة الدور المتعاظم لشبكات الكمبيوتر المحلية والعالمية في تعزيز بيئة التعلم التعاوني وتدعيمه. حيث يتم التعريف بماهية التعلم التعاوني وفوائده كأحد أهم الاستراتيجيات التعليمية الحديثة ثم تقدم الدراسة تعريفاً للمقصود بالكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني وموقع كل من المعلم والكمبيوتر في التعلم التعاوني وعرضاً للأدوات المستخدمة في إحداث التعاون بين الطلاب وتحليلاً تفصيلياً لنتائج هذا الدور للكمبيوتر في إثراء بيئة التعلم التعاوني.

أما الدراسة الرابعة فيقدم فيها الباحثان عرضا تفصيلياً لماهية التعليم الجامعي الالكتروني ومبررات الأخذ به والتوسع فيه، ثم استطردا لتطور تجربة مصر في مجال التعليم الجامعي الالكتروني بقطاع التربية، إضافة إلى رصد التحديات التي تواجه هذا النمط التعليمي وتوظيف نتائج تحليلية امبيريقية مقارنة لاستخلاص ورصد الدروس المستفادة من تلك التربية ومن عرض تجارب عالمية مماثلة، وصولاً إلى وضع تصور مقترح وفاعل لمقابلة تحديات التعليم الجامعي الالكتروني بمصر وتعظيم قدراته.

أما الدراسة الخامسة: فتقدم لنا إطاراً تحليلياً أمبيريقياً يستهدف تحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي من خلال آلية البريد الالكتروني واستعراض كافة سبل تفعيل هذه الآلية وذلك بالوقوف على واقع استخدامات البريد الالكتروني بين الطالب والأستاذ الجامعي في جامعة طيبة وتحديد ما يسهم به هذا البريد في تحقيق التفاعل بينهما ثم وضع آليات لتفعيل تحقيق هذا التفاعل.

أما الدراسة السادسة: فتعرض لواقع ومستقبل التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية من خلال منهجية وصفية مسحية تعتمد على تحليل الأدبيات

المختصة كما تقوم على أساس تطبيق استبانة من خلال استطلاع آراء المسئولين والمختصين والمهتمين بالتعليم عن بعد، وتنتهي الدراسة بتقديم نموذج مناسب للتعلم عن بعد هو التعلم عن بعد المتعدد الأساليب من خلال الشراكة مع الجامعات الأخرى، أو القطاع الخاص أو بالتعاقد مع شركات ذات خبرة في هذا المجال، على أن الدراسة أسفرت عن نتيجة هامة تؤكد على عدم حاجة المملكة العربية السعودية لإنشاء جامعة افتراضية.

وفي إطار هذا الملف أيضاً تقدم دراسة (باللغة الإنجليزية) عن تقدير تسجيل الطلاب والتخطيط للفصل الدراسي في الجامعات المفتوحة بأسلوب ذي كفاءة عالية، حيث تستعرض هذه الدراسة الطرق المختلفة لتقدير أعداد الطلاب في الفصل الدراسي التالي ولمدة عام كامل مقدماً، وكذلك كيفية التخطيط للفصل الدراسي، وتتوصل الدراسة إلى طريقة جديدة للتنبؤات تعتمد على خصائص محددة.

وخارج ملف المعلوماتية يضم هذا العدد الهام أيضاً دراسة علاقة التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس ببعض المتغيرات (العمر، الدخل الشهري، المستوى التعليمي، سنوات الزواج، الحالة المهنية)، هذا إلى جانب الأبواب الثابتة في المجلة حيث تقدم حركة التربية، استعراضاً لعدد من المؤتمرات وكذلك عرضاً تعريفياً لأحد الكتب الحديثة في مجالات التربية.

والله الموفق

رئيس التحرير

أبحاث ودراسات

- التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها فى تجديد النظم التعليمية

د. ضياء الدين زاهر

- نموذج مقترح لإعداد التعلم الالكتروني في دولة الكويت

د. بدر نادر الخضرى

- دور شبكات الكمبيوتر المحلية والعالمية فى تعزيز التعلم التعاونى

د. حمد بن خالد الخالدى

- تحديات التعليم الجامعى الإلكترونى فى مصر والفرص المتاحة للاستفادة منه

د. زينب محمود مصيلحى – د. أمانى عبد القادر محمد

- البريد الإلكترونى وتحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعى: الواقع والطموح "دراسة ميدانية"

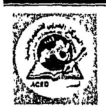
د. على بن ناصر آل مقبل

- واقع ومستقبل التعليم عن بُعد فى المملكة العربية السعودية

د. محمد بن يوسف عفيفى

- التوافق الزواجى لدى غير المنجبات فى محافظة خان يونس

د. سامى عوض أبو اسحاق



التكنولوجيا الرقمية وتأثيرها
فى تجديد النظم التعليمية

د. ضياء الدين زاهر*

إحداثيات جديدة لعصر جديد

يشهد العالم منذ عقدين أو يكاد إرهاصات بزوغ عصر جديد أطلقته تشكيلة من المتغيرات والمستجدات التي مازالت تتساقط تداعياتها، السلبية والإيجابية، على عالمنا بشكل متسارع، الأمر الذي مهد لظهور مجتمع عالمي جديد يطلق عليه " مجتمع ما بعد الصناعة (Post Industrial Society) أو مجتمع المعرفة (Knowledge Society). وهو ذلك المجتمع الذي تنحصر مشكلته الأساسية في مواجهة "معرفة متفجرة" بإيقاعات متسارعة في كافة المجالات العلمية والتقنية، وبالتالي يصبح تنظيم العلم والمعرفة، إنتاجا ونشرا وتعظيما وتوظيفا هو مهمة التعليم، مما يتطلب بالتالي تنمية بشرية قادرة على إنتاج واستهلاك هذه المعرفة.

وصاحب هذا المجتمع تصاعد ثورات كبرى لعل في مقدمتها: الثورة الصناعية الثالثة، والتكتلات الاقتصادية- الاستراتيجية الكبرى، والتحولات إلى الاقتصاد الكوني، واشتراكية الاقتصاد الحر، وتصاعد دور المرأة في القيادة، والثورة الديمقراطية، ونهضة الفنون والآداب... الخ. (حول هذه الثورات: Naibitt,et.al,1990,)

على أن أكثر هذه المستجدات هى الثورة الصناعية الثالثة التى تجاوزت بكثير ما سبقها من ثورات علمية وتقنية وأثرت في استحداث معارف وتقنيات غيرها إلى حد كبير من أشكال الحياة ونظم المجتمع.

---

* رئيس التحرير

وهى ثورة ترتكز بالأساس على المعلومات وإبداعات العقل البشرى فـي ثلاثـة مجالات أساسية هي: المعلوماتية، والاتصالات عن بعد، والهندسة الحيوية.

وقد استطاعت هذه الثورة العلمية والتكنولوجية، وبخاصة ما اتصل منها بمجالات الإلكترونيات والمعلومات والأدوية والتكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا الليـزر أن تفـرض تغيرات عميقة على كافة عناصر الحياة، وأن تعيد توزيع الثروة في العالم، فلم تعد الثروة بشكلها التقليدي كالمال والموارد الطبيعية، هى الأساس إذ فاقتها في الأهمية ثروة المعرفة والمعلومات حيث تعتمد العمليات على المعرفة والتكنولوجيـا المتقدمـة (High-Tech) الأمر الذي تمخض عنه ظهور نظـم إنتاجيـة قائمـة علـى المعرفـة (knowledge Oriented Production System).(زاهر،١٩٩٨،)

وبالتالى أصبحت الموارد الأساسية هى "الموارد الذهنية" من معلومات وبخاصـة تلك التى تغلب عليها الصفة الذهنية كمهارات التحليل والتركيب واختيار البدائل، وصياغة الرؤى المتكاملة لإنجاز المهام، ومن ثم أصبحت هى الأسـاس فـي تشـكيلة المهـارات الإنتاجية كبديل "للمهارات العضلية" و "المهارات اليدوية الذكية" الـتى سـبق للعصـور السابقة أن فرضتها. فالمهارة الذهنية إذن أصبحت المهارة الوحيدة الصالحة في ظل إنتاج كثيف المعرفة لمجتمع أساسه المعرفة.

فالتطورات الحديثة في مجالات الهندسة الحيوية وإحلال المواد وعلـوم الفضـاء وغيرها أسهمت في ترسيخ هذه "المهارة الذهنية"وأسرعت في إحداث تغيرات عميقة فـي بنية ومنهجية المعرفة، من حيث طبيعتها ومداها وتوجهاتها، عابرة بها جميـع مجـالات المعرفـة؛ الطبيعيـة منهـا والاجتماعيـة، فـي إطـار دراسـات عبـر معرفيـة

(Transdisciplinary Studies) قادتها إلى اقترابات منهجية حديثة، كنظرية الأنساق(System Theory)، ونظرية الكارثة (Cutastroph Theory) ونظرية الشواش (الفوضى) (Theory Chaos) الأمر الذى ترتبت عليه تغيرات قادت إلى تراجع منهجية الوضعية المنطقية الكلاسيكية لتحل محلها منهجية "ما بعد الحداثة"، والتى يأتي في مقدمة سماتها التعقد (Complexity). (زاهر وقمبر،٢٠٠٣،)

وقد أحدثت كل هذه التطورات تغيرات عميقة فيما يمكن مشاهدته من ظواهر عاصفة، كذيوع العولمة، والتغير الجوهرى في نظم العمل، ونشوء أزمات اجتماعية بيئية متفاقمة، والتحولات العميقة في البنى المجتمعية التى قادت لتغيرات ثقافية مذهلة وسببت العديد من المشكلات.

والأمر الهام في كل هذا بالنسبة لنا أن التعليم أصبح يلعب دوراً جوهرياً في عمليات بناء المعرفة التي هي أحد المكونات الأساسية للاقتصاد بمعناه الحديث، كما صار التعليم بمثابة البنية التحتية الدينامية للتنمية، بل وأصبح القطاع الرائد فيها، فهو فى الأساس إنتاج، ونقل، وتطبيق للمعرفة، وأخذ زمام المبادرة للارتقاء بالعقل والأداء الإنساني والارتفاع بالإنتاجية وبما يقود إليه من تحولات في شكل، ينقله من الروتينية إلى الإبداعية.

ومما عمق من أهمية التعليم أن بزوغ مصادر الإنتاج أصبح مرهوناً بتطبيق العلم والتكنولوجيا في وسائل الإنتاج والتوزيع، فخمس الناتج القومي الإجمالي في الدول الصناعية ينفق الآن على إنتاج وتوزيع المعلومات من خلال التعليم والتدريب أثناء الخدمة، والبحث، والتطوير.

وقد كان لكل هذا تداعيات جذرية تمثلت في إحلال معظم وظائف الخدمات والتكنولوجيا المتقدمة محل الوظائف الروتينية والوظائف ذات المهارات " تدنية. فأنشطة قديمة قد تحولت بالكامل إلى الميكنة وانتهت إلى غير رجعة... كما أن تكنولوجيا المعلومات قد أحدثت ثورة في جميع قطاعات المجتمع، والقليل من مناطق النشاط البشرى باقية بدون لمس، فالنتائج أثرت بقوة وفوراً على الاقتصاد في العمل والصناعة، كما في التعليم والتدريب والأبحاث.

فالمجتمع المعرفي يطور المعلومات والمهارات الأساسية المتعلقة به التي سوف تصبح فاعلة أكثر وأكثر كعوامل للإنتاج. فشبكة العمل القائمة على أساس استعمالات المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات عن بعد، وخلق فرق جديدة للاتصال والعمل، قد صنعت طرقاً جديدة محتملة للإنتاج، والتوزيع ، والخدمات.

وفى غضون السنوات القليلة القادمة سوف تحدث أكثر وأكثر شبكات الاتصالات الرقمية تغييرات اجتماعية تؤثر في الناس والمؤسسات في كافة أ ـاء العالم، ولعل الفهم الواعي للنتائج المحتملة لمثل هذه الشبكات سوف يساعدنا ـلى تعزيز التغير الإيجابي وتقليل التأثيرات المرغوب فيها.

كما فرض التدوير لتكنولوجيا المعلومات بطابعها الثوري والرقمي على أداء كافة أنشطة المجتمع المعاصر، واستطاع الدور المتسع للمعلومات أن ينقل الاهتمام في النشاط الاقتصادي من إنتاج المواد إلى معالجة المعلومات وصناعتها، الأمر الذي ارتفع بنمو منحنى التعلم لغالبية أفراد المجتمع عبر الخدمات والمنتجات المعلوماتية التفاعلية، وعالية السرعة.

وقد صار تبادل المعلومات، وخاصة المرتبطة بالتعلم، العامل الأهم في تطوير وتنمية المجتمع المعرفي، حيث تحولت نظم تبادل المعلومات من أنماط الاتصال الشفوية إلى نظم معلومات تفاعلية متقدمة. وقد أدي ذلك إلى تغير جذري في نمط الحياة وفي معظم مؤسسات المجتمع وفى مقدمتها المدارس والجامعات ومراكز التدريب على كافة مستوياتها وتوجهاتها.

الأمر الذي تطلب من المؤسسة التعليمية أن توائم نفسها مع الأهمية المتصاعدة للمعلومات في حقل الإنتاج، وخاصة وأن التراجع الاقتصادي للأمم أصبح منسوباً لحد كبير لتخلف هذه المؤسسة (ضمن متهمين آخرين). وهنا تصبح المؤسسة التعليمية مطالبة بالتجديد، والاتجاه نحو إعادة تأسيس اقتصاد معولم (Global Economy)، بوصفه الطريق المؤدى إلى الانتعاش الاقتصادى (Economic Revival)، والارتقاء بمستواه التنافسي وقدرته على اجتذاب رأس المال المتحرك عن طريق رفع المهارات لدى قوة العمل، والقوة الإبداعية للعلماء، والعمال المهرة... ألخ.

كما يتوقع في ضوء هذا الاستخدام الفاعل والمكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات حدوث تخفيض واضح في تكاليف عمليات التعلم والتعليم، وتعزيز لعملية التعلم ذاتها من خلال توافر بيئات متنوعة للتعلم داخل المجتمع المتعلم، تلك البيئات التى تتنوع بين خدمات المعلومات والمكتبات الافتراضية، والمنتجات المعلوماتية الرقمية، مدعومة بالاتصالات عن بعد، وبمعلم موجه (Tutor) لإرشاد المتعلمين، هذا إلى جانب الخدمات التقليدية كمصادر معلوماتية للقيمة المضافة.

ففى ظل هذه الظروف ليس من المستبعد أن ينهض المتعلم العربى بدوره في إحداث النهضة المبتغاة وأن يصبح في مقدرة نظم التعليم العربية أن تدعم التعلم من أجل التمكين.

جدلية التعليم والتكنولوجيا الرقمية بين الأمل والإحباط:

إذا كانت التطورات التكنولوجية الكبرى قد استطاعت على مر التاريخ أن تمتلك القوة على تغيير المجتمع ككل، فإنها بالتالى تعتبر مسئولة مسئولية كاملة عن التحولات والتغيرات فى طبيعة النظم التعليمية.

والملفت أن تاريخ استخدام التكنولوجيا فى تدعيم التدريس والتعلم مفعم بالآمال والإحباط معاً!، بل إنه فى معظم الحالات، تم استخدام اللوح الإردوازى، والسبورة، والطباشير، والكتاب المدرسى، وأفرخ الورق (Flip-Chart)، والأدوات المعملية، والإذاعة، والأفلام، والتليفزيون، وعارض الشفافيات (Overhead Projector)، والكمبيوتر، على أنها أدوات تكميلية لعملية التدريس. ويستخدم حالياً برنامج عارض اللوحات (PowerPoint) فى "تقديم اللوحات" إلى جانب التليفزيون المتصل بالأقمار الصناعية، ومؤتمرات الفيديو المكثفة، والتليفزيونات اللاسلكية، والترجمة الآلية. (Bates,2001)

وعلى الرغم من كل هذه المحاولات والاستخدامات التكميلية، فإن استخدام التكنولوجيا بهذه الطريقة لا يجعلها تحل محل المعلم، ولا محل الفصل الدراسى، فاستخدام

التكنولوجيا كأداة تكميلية لعملية التدريس لا يعتبر تغييراً جذرياً فى طرق التدريس، بل هو مجرد تحسين لما كان يتم بالفعل داخل الفصل الدراسى.

وقد أدى استخدام التكنولوجيا فى معظم الحالات إلى زيادة تكلفة التدريس، فبالإضافة إلى تكلفة الأدوات، يحتاج المعلمون إلى مزيد من الوقت فى الإعداد. وقد يستفيد الطلاب بدورهم من التحسن فى جودة عرض ملاحظات المعلم، وقد يصبح الفصل مكاناً شيقاً أكثر نتيجة لاستخدام الصوت والصورة، غير أنه من الصعب وجود علاقة يمكن قياسها بين استخدام التكنولوجيا ومخرجات التعلم المحسنة. (Bates,2001)

والحقيقة أن هذا التزامن بين التطورات التكنولوجية، خاصة المعلوماتية والاتصالية، ومراحل تقدم التعليم وانتشاره مسألة تاريخية تقترن بما يشار إليه بعملية إعادة البناء (Restructuring) الأمر الذى جعلنا نطلق عليها اسم التكنولوجيات الممزقة (Disruptive Technologies)، يعنى أن التكنولوجيات الحديثة تحل محل التكنولوجيات السابقة وتتجاوزها، حتى وإن كانت هذه التكنولوجيات السابقة قد اعتبرت عماد الحياة لفترات طويلة (Rosenberg, 2001, 19-20)، ولعل أوضح مثال على الدور البنائى للتكنولوجيا هو اختراع "يوحنا جوتنبرج (J.Gutenberg) آلة الطباعة فى عام ١٤٣٦ ميلادية فآلة الطباعة هذه كانت بمثابة تكنولوجيا لإعادة البناء، حيث حلت محل ٢٠٠٠ عام من الكتابة باليد والتواصل المبنى على الورقة، وقد أدى ذلك بالتبعية إلى ظهور "المدارس" لاحتياج الأفراد إلى التعلم كى يقرأوا.

ومنذ عهد "جوتنبرج" تقلصت المسافة الزمنية بين ظهور التكنولوجيات التى تعيد البناء. فلقد تغيرت الأجواء الاتصالية مرة أخرى ما بين منتصف الثمانينيات وبدايات

التسعينيات من القرن التاسع عشر بظهور تكنولوجيات من قبيل التلغراف، والهاتف، والمذياع، والأفلام التى أضافت لمسة واقعية إلى الاتصالات التى لم تكن ممكنة من قبل. وبعد ذلك بأربعين عاماً هز الظهور الدرامى للتليفزيون (التلفاز) نموذج الاتصالات أكثر. وقد قاد ذلك إلى ما دعاه مارشال ماكلون "القرية العالمية" (Global Village) فلقد ظهرت يوميا فى منازلنا وجوه، وأصوات، وخبرات الأفراد فى جميع أنحاء العالم (Rosenberg,20)

لذا، فقد اعتقد الكثيرون أن هناك "ثورة فى التعليم" من حيث الطريقة التى يتعلم بها الناس، والطريقة التى يعلمون بها. ويسمع المهتمون بمجال التعليم عن إصلاحات وثورات فى العقود القليلة الماضية، بيد أن معظمها لم يتحقق، أو لم تكن الاستفادة منها طويلة الأمد، أو لم تكن لها قيمة حقيقية كما أشرنا من قبل... "ألم يكن الراديو، ثم الأفلام، ثم التليفزيون، ثم الكمبيوتر، بمثابة ثورات مستمرة فى التعليم العالى، ثم ماذا حدث؟. لقد تم شراء كميات كبيرة من الأدوات، وتم تدريب العاملين، ثم بعد انطفاء شعلة الجديد، طواها النسيان" (See: Bates, op.cit; pp:26-27).

فعندما ظهر "التليفزيون" مثلاً وأدى فعلياً لوجود المتعلمين، واستطاع أن يجلب أى صورة للتعلم إلى الحجرة الدراسية، كما استطاعت أشرطة الفيديو أن تستحوذ على وجود أفضل أنواع التعليم المتواصل الاستخدام. ولكن ذلك لم يتحقق بهذه الطريقة.. "فالتعليم التليفزيونى" على الرغم من بعض النجاحات غير العادية لبعض برامجه لم يجلب أية "يوتوبيا تعليمية" والسبب الرئيسى الذى لم يجعل التليفزيون "مدرساً للجميع" هو افتقاره إلى الخصيصة الأساسية للتدريس، وهى القدرة على التفاعل مع المتعلم، وتقديم التغذية

الراجعة، وتغيير المقدمات لتتناسب مع ا. تياجات المتعلمين وتلبيها. فالتليفزيون كان وسيلة واحدة لتوصيل المعلومات، ولكنه لم يكن تعليماً حقيقياً كما هو الأمر فى حالة "الكمبيوتر الشخصى" الذى كان أشبه "بالنصوص الكتابية"، والذى تمركز حول أداء ممل وفقاً لاستراتيجية تعليمية معروفة بـ "التمارين والأداء" (Drill and Practice)، فالمتعلم يقرأ لبضع ساعات، ويستجيب لما يشاهده على الشاشة من أمثلة مكتوبة بشكل سيء مع أقل حد من التغذية الراجعة (Feed Back)، ثم يعيد الكرة من جديد. (أنظر: Hardin,2000، كذلك أنظر: Rosenberg, 21)

غير أن قدوم التكنولوجيات الأوسع مثل الانترنت والوسائط المتعددة وشبكة المعلومات العالمية قاد إلى تغييرات ذات دلالة فى التدريس والتعلم فى التعليم والتدريب فى المراحل التعليمية، اصطلح على تسميته بمصطلح جديد يستخدم لوصف تطبيقات مثل هذه التكنولوجيات الرقمية فى التعليم وهو مصطلح "التعلم الالكترونى" (E.Learning). هذا التعلم الذى ينذر بتغيرات ثورية فى تدريس الكبار الذين يسعون لتحسين مهاراتهم أو متابعة تعليمهم العام (.Bates, Op.Cit)

ولكن هل أدى إدخال الانترنت إلى ثورة فى التعليم؟

الإجابة على هذا السؤال تقتضى التروى.. حيث أن البعض يرى بشكل عام أن شبكة الانترنت هى: (شبكة من الذهب).. فى حين يراها البعض الآخر (فخاً فضياً) لمستهلكين سذج. (See:T.Stevenson, 2002)

ووفقاً لوجهة النظر الثنائية المتشائمة (أنه فخ فضى) فشواهده أن الانترنت لم يوفر حتى الآن فرصة توسيع اختيارات التعلم أمام المعلمين والطلاب الذين كان من حسن

حظهم التعامل مع الإنترنت، ولديهم عدد قليل من أجهزة الكمبيوتر، وإرشاد مناسب للاستخدام. ويتوافر هذا في أفضل الحالات في فصل دراسي واحد، وفي مدرسة واحدة داخل أي نظام، ولم يصبح أمراً منتظماً في كافة مرافق المدرسة.

في حين أن البعض يعطي تقييماً مختلفاً لدور الإنترنت الثقافي والتعليمي، فيقول "كريس ريد" مثلاً من جامعة "جورن ماسون" : "لا يجب أن ننظر إلى الشبكات على أنها مجرد قنوات لإسعاد الناس، بل علينا –بدلاً من ذلك– أن ندرك أن الإنترنت بيئة تركيبية يمكن أن يوجد فيها التفاعل، والابتكار الجماعي، مثلما يوجد في مواقف العالم الواقعي. ويعني هذا أكثر من مجرد التفاعل مع بشر آخرين، فتطور وتقدم "الكيانات الذكية" يسمح للمصممين على الخط بخلق شخصيات في الفضاء يمكنها توضيح دورها في بيئة معينة، وتقوم بتوجيه نفسها أيضاً، وتتكيف مع ما يحيط بها من المستخدمين والكيانات الأخرى التي تؤثر في تلك البيئة، وأكد "ريد" أيضاً على أننا لا يجب أن ننسى أن "تكنولوجيا الشبكات" لا تؤثر فقط على عالم التعليم، فللشبكات قوة تأثير على مدى أوسع من الجمهور العام، وهذا ما يمكن أن نراه في الشهرة الجماهيرية للخدمات التجارية المباشرة. ومن ثم فإن مفتاح هذا هو استراتيجيات تشجيع الناس على استخدام أدوات الشبكات لمواصلة التعلم طوال حياتهم، وحتى بعد انتهاء فترة التعليم الرسمي بوقت طويل" .(Carvin,1996)

وبشكل عام فإن المحدد الرئيسى الجديد للاستفادة من الإنترنت مرهون بالتقدم فى التكنولوجيا الرقمية*، والتى تبدو مجاوزة للوظائف التقليدية للآلة وامتداداً لحواس الإنسان ووظائفه. وبالتالى فهى تمتلك إمكانات قادرة على تغيير منظومة التعليم، وأنماطه، ووسائله، وموارده، وفلسفته، وسياساته، ودوره، ومؤسساته، ومناهجه، حتى تكاد تختفى الآن حجرة الدراسة المغلقة، كما تختفى المكتبة القائمة على الكتب وحدها (كما هو واضح من اسمها)، وانفتحت المدارس ليس فقط على المجتمع بل على العالم، وأصبحنا ننادى حقيقة "بمدارس بلا أسوار" وبمكتبات إلكترونية أو افتراضية، واتسعت المكتبة، وأصبحت تجمع بين جوانبها الرحبة الصورة، والكتاب، والفيلم التعليمى، وبرامج الفيديو، وبرامج الكمبيوتر المسجل على أقراص مدمجة (CD-Rom)، والتسجيلات الصوتية، وشبكة الإنترنت وغيرها، وتغير اسمها من المكتبة إلى مركز مصادر المعلومات، أو مركز مصادر التعلم. وبتغير أنماط التعلم المفتوح والجامعة المفتوحة، والمحاضرات الهاتفية أو الهاتفية المرئية من بُعد، والمؤتمرات المتلفزة المرئية من بُعد (Video Conferencing)، والتعليم المستمر (زاهر وآخرون، ٢٠٠٢،)

إذن فمع التقدم الهائل فى نماذج التكنولوجيات الرقمية؛ لاسيما المحاكاة والبرمجيات الذكية، والتزاوج بين المعلومة الذكية، والمرئية، والمسموعة، وكذلك النمو

---

* تقدر الأوراق المتداولة على شبكة الانترنت بـ ١,٥ مليون ورقة، وتعتبر أشد خطوط الشبكة إزدحاما هى تلك التى يعبرها المستهلكون الأكثر ثراءً، بينما أقل الخطوط كثافة توجد حيث أكثر السكان كثافة والذين ينخفض بشكل مطرد ومعدل دخلهم العام. لذا يصبح قول Stevenson صحيحاً "أنى عنكبوت" ما بعد الصناعى" يبدو وكأنه ينسج خيوط شبكة "سرمدية" من الأنساج الرقمية حول الكوكب الأرضى (Stevenson,)

"الجرثومى" لشبكات نقل المعلومات، ومن بينها شبكة الانترنت، وما تلعبه الأقمار الصناعية من دور هائل فى إلغاء عنصر المسافة، قدم نظام "التعليم عن بُعد" حلولاً غير تقليدية للعديد من المشكلات والمعضلات التى يعانى منها "التعليم النظامى".

وبشكل عام، فإن التكنولوجيا الرقمية تتيح إمكانات ضخمة للنظم التعليمية يجملها ماسى وزيمسكى (Massy & Zemsky) فى الآتى:

١- تعتبر استثماراً مميزاً لأن تكلفة الاستخدام لكل طالب ستكون منخفضة، وأيضاً لأن الدخول على كمية هائلة من المعلومات سيكون متاحاً أيضاً بتكلفة منخفضة.

٢- تتيح خيارات فردية هائلة فى تطبيقاتها، مما يسمح للمعلمين بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وكذلك تمنح الراحة القصوى للمعلمين والمتعلمين على السواء من خلال مبدأ التعلم فى أى وقت، وفى أى مكان.

٣- تخفف من قيود الوقت فى الأنشطة المدرسية، كما تبقى على حالة التواصل بين المعلم والمتعلم، وتؤكد على أهميته، ولكن الاحتكاك المادى المباشر لم يعد كذلك.

٤- تتيح التوجيه الذاتى للمتعلم خلال عملية التعلم، وذلك بزيادة وعيه بالأساليب المختلفة للتعلم، وإقامة عملية تقويم مستمر طوال تقدم الطالب فى البرنامج، وتعد المجالات التى يمكن أن تستفيد أكثر من تكنولوجيا المعلومات هى تلك التى تحتوى على عدد كبير من الطلاب، ومناهج ذات مواصفات محددة.

وبوجه عام، يمكن القول بأن التكنولوجيا الرقمية سوف تكمن الطلاب من أن يتحكموا بشكل أكبر فى عملية التعلم، إضافة إلى الفوائد الأخرى المرتبطة بالتعلم

الإيجابي، والمسئولية الشخصية للمتعلم. فليس فقط سيكون بمقدور الطلاب أن يقرروا لأنفسهم متى وأين يتعلمون، وكيف يمكن أن يوثقوا ما تعلموه .. وبهذه الطريقة سوف تلعب التكنولوجيا الرقمية المعلوماتية دورها الرئيسى فى فصل عملية التدريس عن عملية التعلم.

وبالتالى فإن التكنولوجيا الرقمية بكافة أشكالها وصورها يمكنها أن تكون الجسر نحو المعرفة الجديدة، وإثراء العملية التربوية، وتجديد النظم التعليمية بشكل عام.

على أنه من زاوية مقابلة لا يمكن إنكار أن هذا النجاح مرهون بعوامل كثيرة تعيق انتشاره، وأهمها أن ٩٠% من مستخدمى هذه التكنولوجيا الرقمية (ولاسيما الإنترنت) يعيشون فى أغنى ٢٠ دولة فى العالم، وأقل من ١% من المستخدمين يعيشون فى أفقر ٢٠ دولة فى العالم. إذن فكيف السبيل نحو جعل هذه التكنولوجيا جسراً للمعرفة الجديدة، فى ظل وجود "الملكية الفكرية"، فحتى لو حصل الفلاحون فى الدول الإفريقية النامية على موارد للاتصال بالإنترنت، فمن أين لهم بالموارد بشراء المعرفة المتخصصة، فالانقسام الذى أحدثه "الاتصال الرقمى" يمكن أن يصبح الوادى الضيق للمعرفة (للمزيد أنظر : Stevenson).

كما تظل فى هذا السياق عدة قضايا تثيرها تلك التكنولوجيا الحديثة (الرقمية)، والتى تتغير بنفس سرعة ابتكارها، وفى مقدمتها قضايا: التحكم فى الجودة، واعتماد المقررات الافتراضية، والمساواة، وإمكانية من ليس أمامهم سبل استخدام التكنولوجية الحديثة للوصول إليها.

على أنه فى جميع الأحوال لن تكون التكنولوجيا الرقمية خاصة الإنترنت بمثابة عصا علاء الدين فى التعليم، والتى يمكنها أن تسهم أو أسهمت بالفعل فى تجديد النظم التعليمية بل الأمل فى قدرتها على الارتباط الوثيق بين تلك النظم وبالتنمية البشرية المستدامة. وهذا بالضرورة يتطلب تعظيم الاستخدام لهذه التكنولوجيا الرقمية فى التعليم من خلال "بناء بنية تحتية تكنولوجية قومية قوية، وأن ينبع استخدامها مباشرة من حاجات الاقتصاد القائم على أساس المعرفة".(Bates,op.cit, p.31)

التجديدات فى النظم التعليمية:

لا يمكن فهم طبيعة التغيرات والمستجدات فى النظم التعليمية تلك التى حدثت بفعل التكنولوجيا الرقمية ما لم يتم فهم مراحل تطور إدماج التكنولوجيا وتطويعها داخل النظم التعليمية من أجل تجديدها، وفى هذا السياق يمكن التمييز بين الأجيال المختلفة لهذه التكنولوجيات وتطبيقاتها التعليمية على النحو التالى:

الجيل الأول: ويقترن بنموذج المراسلة (The Correspondence Model)

والذى ظهر وساد فى نهايات القرن التاسع عشر، واعتمد بشكل أساسى على المواد المطبوعة، واستخدام المراسلات البريدية فى توصيل النصوص إلى الدارسين.

الجيل الثانى: وعرف بنموذج الوسائل المتعددة (The Multi-Media Model)

حيث كان يتم توصيل المعلومات للدارسين عن طريق وسيلة تعلم تكنولوجية متوافرة، قد تكون هاتفاً أو بثاً تليفزيونياً أو إذاعياً أو بالاعتماد على المواد المطبوعة

والأشرطة السمعية (Audiotapes) والأشرطة المرئية (Videotapes)، هذا إلى جانب التعلم بمساعدة الحاسب، والأقراص المدمجة، والفيديو التفاعلي.

الجيل الثالث: وهو مايعرف بنموذج التعلم من بُعد (The Telelearning Model)

وفيه اعتمدت المؤسسات التعليمية والتربوية على استخدام أساليب أكثر تقدماً، مثل المؤتمرات المرئية أو ما يطلق عليه شبكة الاجتماع عن بُعد (Video Conferencing)، والاتصالات المسموعة المرئية (Audiographic Communication)، وبرامج الأقمار الصناعية (Satellite Programs).

الجيل الرابع: والمسمى بنموذج التعلم المرن (Flexible Learning Model)

ويتميز هذا الجيل بالجمع بين كافة الوسائط المتعددة التفاعلية (Interactive Multimedia) تلك التى تقوم بتخزين الرسائل على شبكة الاتصالات العالمية (WWW) حتى يكون المُستقبل جاهزاً لقراءتها، حيث أن معظمها وسائط إلكترونية لا تزامنية (Asynchronous).

الجيل الخامس: وهو ما يسمى بنموذج التعلم المرن الذكي (The Intelligent Flexible Learning Model)

وهذا النموذج مشتق أساساً من الجيل الرابع، حيث يهدف إلى استثمار خصائص الإنترنت والشبكة (Web)، ويتضمن هذا النموذج وسائط متعددة تفاعلية مباشرة (على الخط on line)، والقدرة على الدخول لمراكز التعلم، كما يستخدم شبكات الاتصال بواسطة الكمبيوتر عن طريق نظم استجابة آلية.

ويلخص جيم تيلور (Jim Taylor) ملامح هذه الأجيال في الجدول التالي:

الأجيال الخمسة للتعليم عن بعد	السمات الخاصة بالتكنولوجيا المقدم بها					
	المرونة			مواد منقحة بدقة	يتضمن تفاعلاً متقدماً	متغير الكلفة المؤسسي (صفر تقريباً)
	الوقت	المكان	السرعة			
١- الجيل الأول...						
-نموذج المراسلة ..عن طريق						
• المواد المطبوعة	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	لا
٢-الجيل الثاني						
-النموذج متعدد الوسائل						
• الطباعة	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	لا
• الشرائط	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	لا
• الفيديو	نعم	نعم	نعم	نعم	لا	لا
• الحاسب التعليمي	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا
• الفيديو التفاعلي	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا
٣-الجيل الثالث						
-نموذج التعلم من بعد						
• المؤتمرات المسموعة عن	لا	لا	لا	لا	نعم	لا
بعد	لا	لا	لا	لا	نعم	لا
• الفيديو كونفرانس	لا	لا	لا	نعم	نعم	لا
• الاتصال السمعي المرئي	لا	لا	لا	نعم	نعم	لا
• الإذاعة والتليفزيون						

٤-الجيل الرابع -نموذج التعلم المرن عن طريق:						
• الوسائط المتعددة التفاعلية	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم
• الإنترنت	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم
• التواصل عن طريق الكمبيوتر	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	لا
٥-الجيل الخامس - نموذج التعلم المرن الذكى عن طريق:						
• وسائط متعددة تفاعلية	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم
• الإنترنت	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم
• التواصل بالكمبيوتر بواسطة نظم استجابة أتوماتيكية	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم
• القدرة على الدخول لمركز التعليم وحرية الحصول على مصادره وعملياته التعليمية.	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم	نعم

وتدلنا قراءة الجدول السابق أن الجيل الخامس يمثل ذروة إدماج التكنولوجيا فى المنظومة التعليمية بشكل يحقق غالبية أهدافها، كما يقلص بدرجة كبيرة التكاليف المساعدة مع تعظيم الإشراف المباشر على العملية التعليمية من خلال تطوير وتنفيذ النظم الذاتية لإنتاج المناهج، والنظم الذاتية للتوجيه التربوى، كما أن هذا الجيل لديه إمكانية لإحداث وثبة كمية فى ظل اقتصاديات الحجم (Economics of Scale)، وبمعاونة أسلوب

الكلفة/الفاعلية (Cost/ Effectiveness Approach) ، كما أن لهذا الجيل القدرة ليس فقط على نقل التعلم عن بعد، بل أيضاً نقل خبرة الطلاب والمعلمين.

وبدهى أن هذا الجيل المتقدم من أجيال التكنولوجيا المندمجة فى التعليم والتعلم لا يمكن تقديمه بشكل منفرد كمجموعة من المبادئ المعنوية والمتضمنات المتعددة، وإنما يصبح من المحتم ضرورة توضيحه من خلال عرض عام لبعض النماذج التى تطبقه، وتأخذ به، ولعل الجامعة الافتراضية (الخائلية) (Virtual University) ، والمدرسة الذكية (أو الالكترونية) E.School، من أهم نماذج التجديد فى النظم التعليمية التى أفرزتها التكنولوجيا الرقمية. وسوف نركز على الجامعة الافتراضية.

الجامعة الافتراضية

هى نموذج للتعليم الالكتروني عن بُعد، وهى تمثل أحد أعراض اقتصاديات العولمة، وهى فى نفس الوقت قوة من القوى المهددة للبرج العاجى للأكاديمية (Stevenson,2003).

وقد كانت هذه الجامعة منذ أقل من عقدين من قبل الخيال العلمى، على أننا الآن نستطيع أن ندعى دون أن نبالغ أنه لاتوجد جامعة محترمة فى العالم لا تسعى لوضع مقرراتها وبرامجها على شبكة الإنترنت، بل إن العديد من أساتذة الجامعات فى جميع أنحاء العالم يستخدمون الإنترنت والشبكة العالمية للمعلومات كجزء متكامل من عملية التدريس. وقد منحت شركة (Web CT Inc)، وهى من الموردين الأساسيين لبرامج تصميم المقررات على الشبكة -خلال أربع سنوات لحوالى ٢٢٠٠ مؤسسة فى ٨١ دولة ترخيصاً لاستخدامها برامجها، بما يصل إلى إجمالى أكثر من عشرة ملايين رخصة

للطلاب. وإلى نشأة سوق للتعلم العالى بلغ ١٨ بليون أمريكى عام ٢٠٠٣. (Bates,p.31)

كل هذا جعل الجامعة الإلكترونية أو الافتراضية واقع حقيقى فى ظل الفرص غير المحدودة التى تقدمها شبكة الإنترنت بالاعتماد على الكمبيوتر كوسيلة للتواصل (CMC)، والتى تعتبر مصدراً ثرياً للتفاعلات الفكرية والتى يمكن استغلالها فى العمليات التدريسية من خلال إنشاء "نظام تفاعلى ذاتى" يمكنه تخفيض كلفة التعلم الجامعى والعالى، وبالتالى تقليل التكاليف التى يتحملها الطلاب، وفى ظل هذه الإمكانات تبلور مفهوم التعلم الإلكتروني E.Learning الذى يمثل أحدث جيل من أجيال التعلم من بعد باعتباره يعبر عن نموذج جديد للتعلم نشأ من التوسع المتزايد للتكنولوجيات الرقمية، والذى تقوم عليه الجامعة الافتراضية (للمزيد حول أساسيات هذا التعليم وتقييمه. أنظر، الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية، الأعداد ٨٢،٧٠، الغراب،٢٠٠٣)

وقد ارتبط ظهور الجامعة الافتراضية بعديد من الأسباب بعضها مؤسسى، والآخر اجتماعى اقتصادى. وبالنسبة للأسباب المؤسسية نجد "Bates" يورد أسباب كثيرة فى مقدمتها (Bates, Op.Cit,):

- إتاحة الموارد التعليمية من خارج المؤسسة على مستوى عالمي وبشكل فورى
- التفاعل المتزايد والمرن مع الطلاب عن طريق البريد الإلكتروني ومنابر الحوار.
- إتاحة ملاحظات وأشكال وقوائم المراجع وغيرها من المصادر المتعلقة بالمقررات أمام الطلاب فى أى وقت.
- القدرة على مزج النصوص، والرسوم، وقليل من الوسائط المتعددة، بما يمكن من عمل مدى واسع من التطبيقات التعليمية.
- ربط التخصصات المهنية/ العلمية على مستوى عالمى بأهداف البحث والتدريس.
- إتاحة الفرص للتعلم العالمي، وعبر الثقافى، والتعاونى.

- سهولة ابتكار موارد ومقررات بتكلفة قليلة، باستخدام برامج تحت الطلب مثل Web CT، Blackboard.
- تنظيم مواد المقرر عن طريق مداخل على الخط (موقع واحد يتسوق منه الطلاب كافة مصادر التعلم).
- الكلفة المنخفضة نسبياً بالنسبة للمعلمين من حيث التكنولوجيا.

في حين أن الأسباب الأكثر تعقيداً أو هي الأسباب الاجتماعية على "أساس المعرفة" بحاجة إلى تعلم كيفية استخدام التكنولوجيا في البحث، والتنظيم، والتحليل، وتطبيق المعلومات بشكل ملائم. فالاقتصاد المتمركز على المعرفة –مثل الاقتصاد المعتمد على قطاعات التكنولوجيا الفائقة، مثل الكمبيوتر، والاتصالات التليفونية، والتكنولوجيا الحيوية، أو الصناعات الخدمية مثل: الخدمات التمويلية، والصحة، والتسلية، والفندقة، والسياحة، تتطلب كلها قوى عاملة مرنة مرونة عالية، وقابلة للتعديل، تستطيع أن تتغير باستمرار مع تغير العالم من حولها.

.. ومن هنا فإن الصناعات القائمة على أساس المعرفة لا تتطلب عمالاً مهرة تكنولوجيا، وقادرين على متابعة المعرفة، وتجديدها وحسب، بل أيضاً متعلمين دائما، حتى يمكن لهذا المزج أن يتم بشكل فعال.

وهذه التغيرات في القوى العاملة، ومطالبة الطلاب الأكاديميين بالجامعة، والعاملين بالجامعة بمزيد من المرونة يؤثر تأثيراً مباشراً على "نوع التعلم"، ومن ثم على "نوع التدريس" الذي يتطلب بشكل متزايد الآن كل من الطلاب والعاملين في سياق الاقتصاد القائم على أساس المعرفة.

لهذا كله كان لابد من إعداد المؤسسات الجامعية ككل للدخول فى العالم الإلكترونى الرقمى الجديد، وذلك فى المجالات المحددة التالية: (J.Taylor)

- إمداد الطلاب للحصول على المعلومات وتكنولوجيا الاتصال والتعامل معها.
- إمداد الطلاب بأدوات الحياة، والاستخدام الروتينى للتكنولوجيا الرقمية، المعلوماتية والاتصالية، فى المعاملات الإدارية مع الطلاب.
- إعداد الطلاب بأدوات التعلم، واستخدام تكنولوجيا الاتصالات فى جوهر العمليات التعليمية.
- إدخال مقررات وتخصصات فى مجالات العالم الإلكترونى الرقمى.
- التفكير والشروع فى استخدام وتضمين تكنولوجيات المعلومات والاتصالات فى التخطيط الإستراتيجى وتوزيع الموارد.

ويعتبر عقد التسعينيات عام تتويج الجامعات الافتراضية، حيث تكاثرت هذه الجامعات على مستوى العالم لتحقق ثلاثة أهداف أساسية: إعادة هندسة النظام الجامعى، سياسة وأهدافا ومعايير، وتقويم وإدارة، وخدمات، وامتداداً. وكذلك ضمان العدالة الأكاديمية، بالاستفادة من القدرات المحتملة للتعليم الإلكتروني فى توفير خدمات تعليمية عالية الجودة لجميع المتعلمين بصرف النظر عن انتماءاتهم أو إعاقتهم أو أماكن وجودهم، ومساعدة المعلمين، إرشادياً، وتدريسياً، وتقويمياً. وأخيراً ضمان توفير تعليم متميز للطلاب الجامعيين، بشكل يعتمد على مقاربات مغايرة وأساليب تدريس جديدة تركز على طرح الأسئلة التى تتحدى الافتراضات الأساسية التى تحكم نظام التعليم الجامعى التقليدى، والطرق المستقرة لأداء العمل به، وتتيح بذلك فرصاً للتجديد ولاستفزاز الآمال والمخاوف من التغيير، وتشجع على توفير فرص للطلاب للانخراط فى مقررات متنوعة.

ولهذا كله فقد توسع إنشاء الجامعات الافتراضية فى العديد من البلدان التى تمتلك بنية أساسية تكنولوجية ملائمة تستخدم بالفعل لأسباب اقتصادية أو حكومية وتكون قادرة على التعامل مع التكنولوجيا الرقمية. هذا إلى جانب القوى البشرية عالية التأهيل اللازمة لتدعيم التعليم الإلكترونى.

وتتباين صيغ الجامعات الافتراضية بقدر قدرتها على إدماج التكنولوجيا الرقمية شكلاً وموضوعاً فى مجمل المنظومة الأكاديمية. فبينما تقتصر بعض الجامعات على إحداث تكامل بين شبكة المعلومات العالمية والإنترنت فى التدريس داخل قاعة الدراسة الجامعية بالطريقة نفسها التى تم بها دمج التكنولوجيات السابقة، (وهذه أبسط الصور)، نجد جامعات أخرى تقدم صيغة مزدوجة (dual-mode) للتعليم إحداها تقليدية، والأخرى قائمة على التعلم الإلكترونى عن بُعد. وفى مثل هذه الجامعات قد تتحول من جامعة افتراضية إلى جامعة مفتوحة بعد مدة كما فى حالة جامعة "كاتالونيا المفتوحة"

. أو الصيغة الكاملة للجامعة الافتراضية فهى تلك التى تعتمد على التعلم الموزع (Distributed Learning)، وهو خطوة قوية سوف تغير من طريقة عمل المؤسسات الجامعية التقليدية تغييراً جذرياً. والتعلم الموزع يعنى خليطا من التدريس وجها لوجه المخفض عمداً، وتعلم على الخط ويتم فى مكان العمل، وبوسائل مرنة أخرى تمثل الجيل الخامس. وقوة الصيغة المختلطة فى أنها تمكن من الاستفادة من فوائد الدمج بين التعلم على الخط، والتعلم داخل الحرم الجامعى.

وهناك نموذجان من هذا النوع الأخير من الجامعات الافتراضية:

أولاهما: يعتمد على تعاون عدد من الجامعات فى شراكة مع القطاع الخاص لاستثمار أنشطتها فى التعليم الإلكتروني اقتصادياً،

ثانيهما: يعتمد على استقلالية كل جامعة، وتقديمها لبرامجها مستقلة عن جهات داعمة أو شريكة.

وبالنسبة للنوع الأول نجد عدة نماذج لعل أشهرها (للمزيد أنظر: زاهر، ٢٠٠٣، Bates)

- جامعة ٢١ (University 21)؛ وهى جامعة الكترونية مكونة من ١٧ جامعة فى دول الكومنولث بشكل أساسى، تضم: جامعة نوتينجهام، وجامعة جلاسجو، وجامعة ملبورن، وجامعة هونج كونج، والجامعة القومية بسنغافورة، وجامعة كولومبيا البريطانية، وجامعات أخرى. ودار تومسون للنشر فى بريطانيا.

ولهذه الجامعات دور أساسى فى هذه الشراكة، حيث تشارك بنسبة ٥٠% فى تمويل دار نشر "تومسون "، والإشراف على الجودة من خلال شراكة مساهمة، متعددة، وفى معظم الأحوال تعتمد على رصيدها من المطبوعات كمصادر للمحتويات.

* جامعة Cardean ؛ وهى جامعة افتراضية أنشأتها شركة أمريكية تدعى (Un'ext). وقد كيفت مواردها التعليمية من المواد التى تقدمها جامعات: كولومبيا، ستانفورد، وشيكاغو، وكارنيجى ميلون، ومدرسة لندن للاقتصاد. ويتم منح الشهادات باسم كاردين، موقعة باسم ولاية إلينويز.

وهناك جامعات ومراكز أساسية أخرى فى هونج كونج لها أعمال فى استراليا، والصين، والولايات المتحدة. كما أن هناك جامعة (Next Ed) التى أسست عام ١٩٩٨

بترتيبات مع ٢١ جامعة فى استراليا، وكندا، وهولندا، ونيوزيلنــدا، والمملكــة المتحــدة، والولايات المتحدة الأمريكية. وفى أبريل عام ٢٠٠٠، كان هناك ٢٦٠٠ طالب مقيد بهـا ٢١ دولة فى ٢٠٠ مقرر.

- جامعة ولاية كاليفورنيا: فقد طورت هذه الجامعة شبكة تعلم موزعة، بالتعــاون مــع شــركة نشــر ســيمون سشوســتر (Simon Schuster Publishing)، ومحطــة التليفزيون العامة KCET ، ومدرسى فصول مقاطعة لوس أنجلوس لإنتاج موديولات (Modules) المقرر المبنية على الفيديو لتخصصات طرق القراءة، التعليم الخــاص، إدارة الفصل، التكنولوجيا التعليمية، واستراتيجيات التطوير الأكاديمى. وترسل هــذه الموديولات الخاصة بهذه التخصصات إلى الطلاب المقيمين فــى ولايــة كاليفورنيــا بالبريد الجوى، وتكمل بالبريد الالكتروني، المحادثة الهاتفية، وصفحات الويب التــى تخصص لذلك.

أما النوع الثانى من الجامعات الافتراضية (الالكترونية)، فنجــده لــدى العديــد مــن الجامعات المتحمسة للاستعانة بالتكنولوجيا الرقمية فى تقديم فرص التعلم عــن بُعــد، ولعل فى مقدمتها معظم الجامعات الاسترالية والكندية، الأمريكية، والإنجليزية، ومــن أمثلتها:

* جامعــة ســوزرن كوينســلاند (University of Southern Queenland):

وهى واحدة من الجامعات الاسترالية والعالمية الرائدة، حيث فازت بجائزة أفضل جامعة لعام ٢٠٠١/٢٠٠٢، وذلك فى ضوء معايير التقويم التى ركــزت علــى تطــوير الجامعة الإلكترونية.

ومن أهم سمات هذه الجامعة قدرتها على تقديم عملية تعلم إلكتروني آلية تتسق مع الجيل الرابع للتعلم الإلكترونى الذى تتميز برامجه بالتفاعل والتعاون، وفى نفس الوقت فإنها غير خطية، كما يحدد حدوداً عريضة لمحتوى المواد المقرر دراستها، مع إعطاء قائمة بعدد من المصادر الممكنة.

وإضافة إلى ذلك فإن للطلاب الحرية فى البحث عبر شبكة المعلومات عن مصادر تعلم جديدة تتفق مع حدود المحتوى الموضوع للدراسة. والتفاعل مع المقررات المبرمجة–رغم ذلك– يعتبر عنصراً واحدا فقط من عناصر التفاعلية المتضمنة فى المدخل التعليمى الذى تتبناه الجامعة. أما التفاعل مع الطلاب الآخرين وأعضاء هيئة التدريس وغيرهم من الخبراء الذين يعملون كمشرفين يمكن أن يتحقق من خلال استخدام التواصل عبر الحاسب (Computer Mediated Communication) (CMC)، وذلك من خلال عقد جلسات نقاشية جماعية متزامنة عبر الكمبيوتر، ويتم من خلالها تشجيع الطلاب على الاتصال عبر جماعات النقاش الالكترونية فى العديد من مجالات المقرر.

والأهم من ذلك، فإن الجيل الخامس من التعلم الالكترونى عن بعد، والذى يعتمد على الكمبيوتر كوسيلة للتواصل (CMC) يمكن تخزينهً كقاعدة بيانات، ومن ثم استغلاله بعد ذلك فى العمليات التدريسية، كما سبقت الإشارة إليه.

كما أن الجامعة الافتراضية فى سوزين كوينسلاند قد خطت بالتعلم الالكترونى من الصناعة الكوخية (المنزلية) (Cottage Industry) المحدودة إلى الانفتاح الكوكبى على نطاق واسع، ففى ظل إمكانات الجيل الخامس، من التعلم الالكترونى، والقائم على نموذج التعلم الذكى المرن تتم إدارة عمليات التدريس والدعم الجامعى الأكاديمى من خلال استخدام نظم استجابة ذاتية مبرمجة سلفاً بالاستعانة بمخزون من الأسئلة والتعليقات المتجمعة من حلقات النقاش المتزامنة عبر الكمبيوتر. وإن كانت الآلية التى سيعمل بها

هذا النظام التفاعلى الآلى ستحتاج إلى مزيد من الوقت للتطوير لتصبح قادرة على الاستجابة للتساؤلات التفصيلية المحددة لأحد الطلاب.

ولهذا النظام ميزة تقديم النصيحة الأكاديمية الفورية للطلاب مما يزيد من قدرة الجامعة على الاستجابة بالتعامل مع نظم الإدارة الإلكترونية.

وأخيراً، فإن هذه الجامعة تقدم مبادرة هامة فى تقديم المساعدة تهدف إلى توظيف الأدوات والوسائل لإدارة التفاعل بين الجامعة وبين طلابها الحاليين والمستهدفين. ولأن الجامعة مطالبة بتقديم خدماتها، ولمدة ٢٤ ساعة يوميا، وعلى مدار كل أيام الأسبوع وفى الإجازات، فإن الجامعة وجدت أن أفضل الطرق فاعلية لتحقيق هذه المعادلة هو من خلال توظيف أدوات التفاعل الأتوماتيكى، وذلك بدلاً من استخدام أسلوب "النوبات المتعاقبة" من الموظفين المتعاونين.

كما أن هذه الجامعة تحقق سمة أخرى من سمات النموذج الخاص بالجيل الخامس بتقديم تطور كبير فى شكل الواجهة الإلكترونية للجامعة، هذه الواجهة التى سهلت على الطلاب.وأعضاء هيئة التدريس وغيرهم من المساهمين فى التفاعل بطريقة أكثر فاعلية مع الجامعة، والتى من شأنها أن تصون العلاقة بين الجامعة وطلابها وتنميها مدى الحياة.

وأخيراً، فإن العنصر الأخير فى مشروع الجامعة الإلكترونية يختص بمبادرة إنشاء شبكة اتصال لاسلكية داخل حرم الجامعة، تمكن ٩٠% من طلابها الموجودين بالحرم الجامعى من الدخول الميسر إلى شبكة المعلومات من أى مكان فى الحرم الجامعى بعيداً عن المعوقات تلك التى أصبحت خطوطها كلها مكرسة لخدمة التطبيقات المبرمجة. وهذه الميزة توفر للطلاب فرص الالتحاق بسهولة كبرامج المقررات والخدمات الطلابية سواء للطلاب داخل الحرم أو من خارجه.

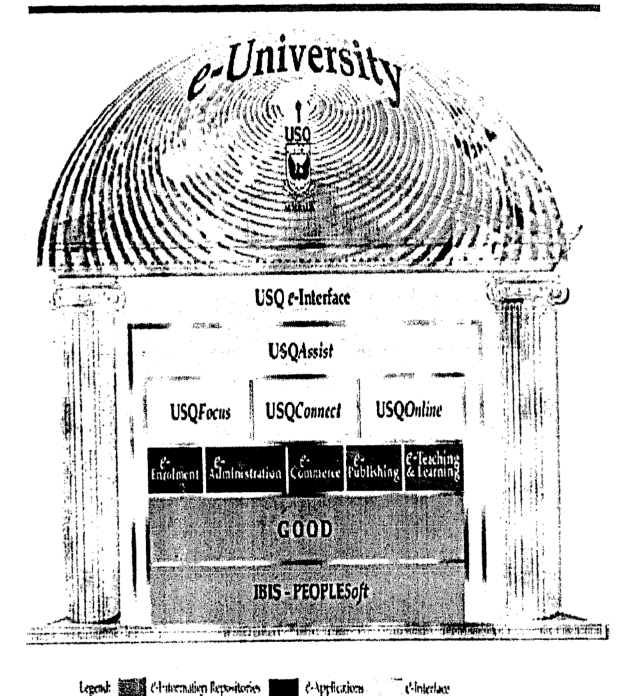


Figure 1: Overview of USQ's e-University Project.

- <u>جامعة أنظمة تيلمارت الالكترونية الجديدة</u> (Telemart System's New Electronic University)

وهى جامعة فى سان فرانسسكو بالولايات المتحدة الأمريكية، لا تضم كتب، ولا قاعات، ولا حتى مبان. (أنظر الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب، التعلم القائم على الحاسوب، جسر المعلومات، العدد ٢٦، ١٩٩٨، ٢٨)

ويتكون الحرم غير التقليدى لهذه الجامعة من شبكة تضم ١٠٠٠ مستخدم للحاسب الآلى يتلقون الإرشاد على مستوى الكليات الجامعية من حاسب رئيسى. ويتم توصيل المناهج عبر خطوط الهاتف إلى النهايات الطرفية لدى الطلاب، وتخصص وحدة المعالجة المركزية أو وحدة التشغيل المركزية... لكل طالب "صندوقاً بريدياً"إلكترونياً (E.Mail. Box)، حيث يتم تخزين الدروس والواجبات، ويقوم الطلاب باسترجاع المواد الدراسية باستخدام المودم (Modem) للتوصل إلى الحاسب الآلى عن طريق لوحات المفاتيح لديهم. وهكذا يمكنهم متابعة دراستهم تبعاً لقدراتهم الفردية.

وتوظف الجامعة مرشدين اختصاصيين بالتعاقد كى يقوموا بإعداد وتقديم المناهج والأنشطة المختلفة.

المـــراجع

المراجع العربية:

١. إيمان محمد الغراب: التعلم الإلكترونى: مدخل إلــى التــدريب غيــر التقليــدى، (القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ٢٠٠٣)

٢. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية؛ أساسيات التعلم الإلكترونى، سلســلة جســر المعلومات، العدد (٨٢)، أكتوبر ٢٠٠٢.

٣. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية؛ التعلم القائم على الحاسوب، سلســلة جســر المعلومات، العدد (٢٦)، ١٩٩٨٧.

٤. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية؛ تقييم الــتعلم الإلكترونـــى، سلســلة جســر المعلومات، العدد (٧٠)، أكتوبر ٢٠٠١٢.

٥. ضياء الدين زاهر (الباحث الرئيسى): تطوير كفاءة جامعة الكويــت فــى تلبيــة حاجات سوق العمل والتنمية: منظور مستقبلى (الكويت: مؤسسة الكويت للتقــدم العلمى، ١٩٩٩).

٦. ضياء الدين زاهر و كمال اسكندر: التخطيط لاستخدام التكنولوجيا التعليمية فــى النظام التربوى، القاهرة.

٧. ضياء الدين زاهر و محمود قمبر: الاستراتيجية العربية للتعليم عن بعد، (تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠٠٣.)

المراجع الأجنبية:

1. Bates, Tony: National Strategies for e.Learning in Post-Secondary Education and Training, (paris, International Institute for Educational Planning,E.P,2001)
2. Carven, Andy; The Future of Networking Technologies fore Learning: Workshop Report, May 1, 1996 (www.ed.gov/technology/futures/index.html)
3. Mass,W.f and Robert Zemsky, Using Information Technology To Enhance - Academic Productivity (www.educause.edu/nlii/keydocs/massy.html)
4. Naisbitt, J and Aburdene, P.; Megatrends, 2000 (London, Pan books Ltd., 1990)
5. Rosenberg Marc J., E.Learning: Strategies for Delivering Knowledge in Digital age, (New York, Mc Graw –Hill, 2001)
6. Steven, Jennifar; Virtual U:The Demise of The Academic. (www.Metafuture.org)
7. Taylor, Jim: Fifth Generation Distance Education, (www.usq.edu/Elepub/e_jist/docs/html/taylor.html)

نموذج مقترح لإعداد التعلم الإلكتروني في دولة الكويت (في ضوء الجودة الشاملة)



د. بدر نادر علي *

تسعى هذه الورقة إلى محاولة تقديم تصور تحليلي يستهدف في المحل الأول إعادة النظر في طبيعة الأدوار والكفايات والأساليب التدريسية التي يجرى توظيفها في تدريب معلم التعلم الإلكتروني (E-Learning Teacher)، على ضوء الواقع العالمي والعربي، وفى إطار الدعوة لجودة شاملة للنظم التعليمية التربوية، ومن ثم محاولة التصدي لبناء نموذج تصوري للتنمية المهنية التكنولوجية المتعمقة لمعلم التعلم الإلكتروني في الكويت. وعلى ضوء ذلك فإن الورقة وبالاستعانة بمنهجية تحليلية نظمية سوف نتناول موضوعها بالتركيز على العناصر التالية:

١. التعلم الإلكتروني فى إطار ثورة تكنولوجيا المعلومات
٢. التعلم الإلكتروني فى الكويت
٣. التعلم الإلكتروني: الماهية والإمكانات
٤. التعليم التقليدى فى مواجهة التعلم الإلكتروني: البنية والإشكاليات
٥. معلم التعليم الإلكتروني: الأهمية والأدوار والإمكانات
٦. نموذج تصورى لإعداد معلم التعلم الإلكتروني فى الكويت

* رئيس قسم تكنولوجيا التعليم بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب – كلية التربية الأساسية - الكويت

وفيما يلي نتناول كل عنصر من العناصر:

أولاً: التعلم الإلكترونى فى إطار ثورة تكنولوجيا المعلومات:

يمثل التعلم الإلكتروني ثورة كاملة قامت على أكتاف ثورة تكنولوجيا المعلومات التي هي حصاد دمج ثلاث تكنولوجيات قادرة تماماً هي تكنولوجيا الكمبيوتر، وتكنولوجيا البرمجيات (Software)، وتكنولوجيا الاتصالات عن بُعد (Telecommunication)، أو نقل البيانات، وهذا النوع من الدمج، كما يشير نبيل على، ليس فقط هو مجموع حسابي لهذه التكنولوجيات لكن له قدرة تضاعفيه كبيرة جداً (على، ١٩٩٤،٣٧)، ولعل أوضح مثال على ذلك تداعياتها على منظومة التربية والعلوم السلوكية حيث يسرت العديد من الأجهزة (Hardware) والبرامج (Software) التي قادت إلى تغييرات مذهلة في مجال المفاهيم والنظريات التعليمية والتعليمية وتطوير الأداء والممارسات التعليمية بشكل فريد وفاعل. وقد صاحب هذا كله تردد مصطلحات وتقنيات جديدة ومستحدثات فاعلة وفى مقدمتها مفاهيم كالتعلم الإلكتروني (E-Learning)، وما صاحبه من صيغ متنوعة كالمدرسة الإلكترونية، والجامعة الإلكترونية، والمكتبة الإلكترونيه، والكتاب الإلكتروني، ومراكز مصادر التعلم (Learning Resources Center)، إلى جانب مفاهيم التعلم عن بُعد والتدريب عن بُعد والمؤتمرات عن بُعد...الخ (للمزيد: الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية، ٢٠٠٠)، وكذلك مفهوم الواقع الافتراض (Virtual Reality). وملحقاته من جامعات افتراضية، وكتب افتراضية أو تخيلية...الخ.

هدا إلى ظهور مستحدثات تكنولوجية فى مجالات الكمبيوتر والاتصالات كتكنولوجيا الاتصالات الرقمية، وتكنولوجيا الاتصال الألياف الضوئية، وتكنولوجيا

الميكروويف، وتكنولوجيا الاتصال الهاتفى، ومستحدثات تكنولوجيا الهيبرميديا (الوسائل فائقة – التداخل Hypermedia)، والهيبرتكست (النصوص فائقة التداخل Hypertext)، والأنظمة الخبيرة (Expert Systems)، والمحاكاة للمعلومات (Simulation)، والفيديو التفاعلى (Interactive Video)، والتليفزيون التفاعلى (Interactive TV)، وتكنولوجيا الواقع الافتراضي، وتكنولوجيا أقراص الفيديو الرقمية (Digital Video Disc (DVD). وتكنولوجيا الوسائل المتعددة (Multimedia).

كما حدث توسع في شبكات نقل المعلومات الرقمية الموظفة في التعليم خاصة، وأشهرها؛ الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة Integrated Services) (Digital Network. وشبكة الكابلات التليفزيونية(CATV) (Cāble Television) ، وشبكة خط التحفيز الرقمي Digital Subscriber Line (DSL) (للمزيد: إسماعيل ، ٢٠٠١، مالك، ٢٠٠٠)

وقد استطاع التعلم الإلكتروني بقدراته الثورية المتقدمة أن ينقل المدرسة إلى المنزل، بل إلى أي مكان آخر موجود فيه المتعلم. كما جعل التعلم في أي وقت وبأي سرعة كما استفاد من منجزات الإنترنت بشكل فاعل من أجل توصيل حلول متزايدة لإثراء الأداءات والمعارف، بل أن تعريف التعلم الإلكتروني نفسه أصبح مقروناً بالإنترنت .(See: M.J.Rosenberg, 2001,28)

ومن ناحية مقابلة، نجد أن التعلم الإلكتروني يمثل أحدث جيل من أجيال التعلم عن بُعد (Distance Education)، فهو في تحليله النهائي يعبر عن نموذج جديد للتعلم نشأ من التوسع المتزايد للتكنولوجيات المعلوماتية الجديدة، حيث استفاد من خصائص الإنترنت (الويب Web) في تقديم صورة مغايرة للنمط التقليدي للتعلم، القائم على كون المعلم هو

الموجه والعارف، والشارح، والمهيمن على عملية التعلم بأكملها، لينقله إلى نمط تعلم مغاير يصبح فيه المتعلم هو السيد والمسيطر، وما المعلم إلا موجه أو مصدر للخبرات أو مقوم أو مرشد. بل من المتوقع في المستقبل القريب العاجل أن تولد أشكال أكثر ديناميكية من التعلم عن بُعد تتفق مع كل شخص على حده، وتقوم على أساس تقييم الكفاءة الفردية، وتتواءم مع أنماط التعلم المفضلة، لكي تقدم كل ما يحتاجه كل فرد من المتعلمين بالضبط في الوقت والمكان الذي يحتاجه فيه. كل هذا سيتحقق في الوقت الذي يتم فيه جلب المتعلمين سوياً في الموقع، أو المكان الحقيقي أو الافتراضي. وتجرى حاليا، في هذا الصدد، مجهودات كبيرة من أجل تقسيم محتوى التعلم الإلكتروني إلى وحدات إرشادية متناهية الصغر، أو مقاصد تعليمية (Learning Objects) (وتسمى أحياناً مقاصد قابلة لإعادة الاستخدام (Reusable Learning Objects) أو مقاصد معلوماتية (Information Objects). والمقصد التعليمي عبارة عن تجمع قائم بذاته يشتمل على مكونات تلزم للوفاء بهدف تعليمي مفرد. وقد يتكون المقصد التعليمي من الهدف، ومن عنصر أو أكثر من العناصر الإرشادية، إضافة إلى سؤال أو تمرين للتقييم. (الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب ،٢٠٠٢، ٢٠٠١، ٢٠٠٠)

ومع تقدم حركة التعلم الإلكترونى يتطور بسرعة أيضاً "للتعلم المستمر"، ولا يعنى هذا أن المتعلمين سيواظبون على حضور الفصول الدراسية. بل يعنى أننا نعيش فى عالم غارق فى التكنولوجيا إلى حد أن مصادر التعلم الشخصية ستكون متاحة دائماً لكل فرد من الأفراد.

على أنه مع تصاعد أهمية هذا التعلم تبدو المخاطر واضحة فى حاجته إلى إدارة

فاعلة، وإلى تجهيز وتأهيل معلم مؤهل تأهيلاً عالياً، ليصبح قادراً على الوفاء بمفردات مهامه ومسئولياته في هذا اللون من التعليم، تلك المهام التى تغيرت بشكل جذرى على نحو سوف نشير إليه فيما بعد.

وهنا تصبح الحاجة ماسة إلى تصور محدد يعيد تحديد أهداف وأوليات هذا التعلم وطرائق التنمية المهنية فيه واستراتيجياته، وفى هذه الحدود يصبح موضوع دراستنا تحديداً أسس لرؤية استراتيجية لإعداد معلم التعلم الإلكترونى فى الكويت.

ثانياً: التعلم الإلكترونى فى الكويت

في ظل التوجه المتزايد نحو الاستفادة من منجزات ثورة تكنولوجيا المعلومات تم إعلان الوثيقة الوطنية للحكومة الإلكترونية داخل دولة الكويت لتسخير خدمات تكنولوجيا المعلومات في خدمة المؤسسات الحكومية والقطاعين العام والخاص وأفراد المجتمع بصفة عامة. واحتوت الوثيقة على عرض لأبعاد تكوين الحكومة الإلكترونية، وتشمل البعد السياسي والتشريعي والإداري والاقتصادي والفني والتعليمي. حيث أشارت إلى العمل على تزويد مختلف مدارس الكويت ومؤسساتها التعليمية بخدمات الإنترنت المجانية، ونشر وتشجيع سلوك وثقافة تكنولوجيا المعلومات. وبهذه المناسبة فإن الكويت قد سجلت نفسها في التاريخ كأول دولة في العالم تبدأ فعلياً في تنفيذ مشروع البريد الإلكتروني (E-mail) لجميع المقيمين على أرضها من مواطنين ومقيمين. ويتضمن المشروع الذي أطلق عليه أسم (المشروع الوطني للبريد الإلكتروني) توفير ٢،٢ مليون بريد إليكتروني باستخدام تقنيات شركة (مايكروسوفت) العالمية من قاعدة تبادل الرسائل وبرنامج (ويندوز ٢٠٠٠) استنادا إلى رقم البطاقة المدنية لكل من يعيش في الكويت، والذي سيصبح هو

البريد الخاص بهم.. وبهذه الخطوة غير المسبوقة تؤكد دولة الكويت حرصها على دخول عصر الاقتصاد الرقمى بكل تطبيقاته (أنظر: وكالة الأنباء الكويتية كونا، ٢٠٠١/٥/٨)

ولعل أبرز ما يتصل بهذا الموضوع هو إطلاق أول مشروع للتعليم الإلكتروني على ضرورة استخدام التعليم الإلكترونى لتطوير التعليم، واستخدام أجهزة الحاسوب بأشكاله المختلفة فى العملية التعليمية لمسايرة الركب العالمى، وقد تم بالفعل تشكيل لجنة عليا لوضع الآلية اللازمة لإدخال التعليم الإلكترونى فى المدارس على أن تكون البداية فى الصف الأول من المرحلة الابتدائية والأول المتوسط والأول الثانوى فقط على أن يتم فى السنوات القادمة إدخاله بقية المراحل بحيث يتم تطبيق التعليم الإلكترونى لجميع المراحل قبل العام ٢٠٠٥، وهذا يؤدى إلى نقل المدرسة إلى حيث مكان الطالب فى البيت، بحيث يمكن الطالب فى حالة مواجهته لأى صعوبة فى الدراسة بعد انتهاء ساعات الدراسة، أن يدخل الإنترنت ليجد أمامه كافة المناهج الدراسية وإجابات وافية عن الأسئلة الصعبة. كما أن الموقع الذى يتم العمل فيه حالياً سيحتوى كافة المناهج الدراسية والامتحانات والإجابات النموذجية لأسئلة الامتحانات، كما سيضم الموقع مدرساً يكون متواجداً عبر الإنترنت خلال ساعات معينة ليجيب على استفسارات الطلبة فى أى مادة كانت، حيث يمكن للطالب إرسال استفساره كتابة أو عبر الحوار المباشر مع المدرس... فضلاً عن مجموعة من الاختبارات المباشرة والمسابقات والبرامج الخاصة التى يتضمنها الموقع (الوطن، ٢٠٠١/١١/٢٥، الوطن، ٢٠٠١/٤/٣٠)

وقد تم بالفعل إقرار مشروع إدخال التعليم الإلكتروني في المدارس الحكومية في شهر نوفمبر ٢٠٠٢، ،اعتباره سيحقق نقلة نوعية متميزة نحـو تعلـيم متطـور يواكـب التحديات العالمية وبدأ العمل فى تنفيذه. (الرأى العام، ٦ نوفمبر ٢٠٠٢)

ثالثاً: التعلم الإلكترونى : الماهية والإمكانات

على الرغم من تعدد التعريفات التى تحيط بتحديد هذا اللون الحديث من التعلم إلا أن "الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب" تطرح له تعريفاً إجرائيا مبسطاً مفاداه أن مفهوم التعلم الإلكترونى يشير إلى " أى شئ يتم تقديمه، أو مساندته، أو توصيله بواسـطة تقنيـة إلكترونية بغرض التعرف الصريح الواضح"، وعليه؛ فإن أى استخدام للحاسب الإلكترونى للتأثير على عمليات التعلم يعتبر تعلماً إلكترونياً.

وفى واقع الأمر فإن التعلم الإلكترونى يمثل عن حق جيلاً جديداً من أجيال "التعلم عن بُعد"، فهو فى تحليله النهائى يعبر عن نموذج للتعليم نشأ من التوسـع المتزايـد مـن التكنولوجيات الجديدة حيث استفاد من خصائص الإنترنت وشبكة الويـب (Web)، ومـن هنا فهو تعليم يقوم على نموذج التعلم الذكى المرن (Intelligent Flexible Learning Model. وهذا التعليم لديه القدرة على خفض جوهرى فى تكاليف التعلم مع التوسع فـى تقديم عمليات مؤسسية وإشراف مباشر من خلال تطوير وتنفيذ نظـم التوجيـه التربـوى الذاتية (Automated Pedagogical) إلى جانب كلاً من نظم إنتـاج المنـاهج الذاتيـة (Automated Courseware Production Systems)، ونظـم التوجيـه (النصـح) (Advice Systems)، وعموماً فإن هذا التعلم الإلكتروني بما يمتلكـه مـن المقومـات الأربع التالية (Jim Taylor):

- الوسائط المتعددة التفاعلية المباشرة.
- الدخول إلى مصادر شبكة الاتصالات العالمية مساعدة الإنترنت.
- استخدام شبكات الاتصال بواسطة الكمبيوتر عن طريق نظم استجابة أتوماتيكية.
- القدرة على الدخول لمركز التعلم وحرية الحصول على مصادره وعملياته التعليمية.

يمثل نموذجاً للتعلم المرن الذكى (The Intelligent Flexible Learning Model) ليس فقط قادراً على نقل التعلم من بعد ولكن أيضاً لنقل خبرة الطلاب عبر استخدام فعال للاتصال غير المتزامن عن طريق الكمبيوتر، حيث يكون هذا التواصل غير المتزامن من خلال الكتابة فيعطى فرصة للمتعلمين للتأمل والتفكير، ومن ثم يسهل عليهم إقامة العلاقات بين الأفكار وبناء معرفة متسقة منطقية.

على أن هذا كله يحتم طرح التساؤل التالى: ما أهمية التعلم الإلكتروني بالنسبة للنظم والمؤسسات التعليمية وما الإمكانات التي يمكن أن يقدمها لها ؟

بشكل عام فإن التعلم الإلكترونى، بحكم اعتماده على تكنولوجيا المعلومات، يستطيع أن يقدم للتقييم إمكانات عديدة، يحصرها كل من ماسى وزيمسكى (Massy & Zemsky) فيما يلى:

- أنه يعتبر استثمار مميز، لأن تكلفة الاستخدام لكل طالب ستكون منخفضة، وأيضاً لأن الدخول على كمية هائلة من المعلومات سيكون متاحاً، وأيضاً بتكلفة منخفضة.

- يتيح خيارات فردية هائلة فى تطبيقاته مما يسمح للمعلمين بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وكذلك يوفر الراحة القصوى للمعلمين والمتعلمين على السواء، من خلال مبدأ: التعلم فى أى وقت وفى أى مكان.
- يخفض من قيود الوقت والمكان فى الأنشطة التدريسية فمن خلال التعلم الإلكترونى وتكنولوجيات معلوماته يمكن توفير أفضل المحاضرين فى أى وقت وفى أى مكان.
- **يتيح "التوجيه الذاتى للمتعلم"** خلال عملية التعلم من خلال وعيه بالأساليب المختلفة للتعلم وإضافة عملية تقويم مستمر طوال تقدم الطالب فى البرنامج.

وهذا يعنى بصفة إجمالية تمكين الطلاب من التحكم فى عملية تعلمهم، إضافة إلى الفوائد الأخرى المرتبطة بالتعلم الإيجابي والمسئولية الشخصية للمتعلم، فليس بمقدور الطلاب أن يقرروا لأنفسهم متى وأين يتعلمون، ولكن بمرور الوقت سيقررون أيضاً ماذا عليهم أن يتعلموا، وكيف يمكن أن يوثقوا ما تعلمه. وبهذه الطريقة سوف يلعب التعلم الإلكترونى دورد فى فصل عملية التدريس عن عملية التعلم (W.F.Mass & R.Zemsky).

وفى ظل هذه الإمكانات يستطيع التعلم الإلكترونى أن يتحدى المعوقات التى تعترضه ويزيد من فرصته فى الوصول إلى جمهور عريض من الطلاب، ومقابلة احتياجات غير القادرين منهم على حضور الفصول الدراسية داخل المدرسة، وتوفير محاضرين خارجيين على أعلى مستوى قد لا يكونوا متواجدين بشكل آخر، مع ربط كافة الطلاب من مختلف الخلفيات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، وذوى الخبرات المختلفة فى إطار منظم فعال (University of Idaho).

كما أن هذا التعلم يمثل استجابة قوية عندما لا تتوافر الأدوات ذات التكلفة المرتفعة أو تكون عرضة للدمار، كما يستفيد من سرعة تحسن الطلاب والمتدربين، ويصبح ضرورة عندما يمثل التدريب خطورة، كما فى حالات التجارب الكيميائية وغيرها (للمزيد: أنظر: الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب، تقييم التعلم القائم على الحاسوب،٢٠٠١، ١١)

وفى ظل هذا كله، فإن تقنيات التعلم الإلكترونى تقدم مراحل فعالة للتعلم توفر إمكانات بديلة لصور التعلم التقليدى التى، فبدلاً من حضور فصل دراسى على الخط (Online)، قد يتضمن أحد العاملين موضوعاً من الموضوعات عن طريق التعلم الذاتى على الخط والتمرين بالمماثلة أو المحاكاة (Simulation)، بينما يتوصل آخر إلى معرفة ومهارات مشابهة بإتباع خليط من التفاعل البشرى على الخط (مثل البريد الإلكترونى E-mail، والتحادث على الشبكة Chat، والمناقشات بالشعاع غير المتزامن (Asynchronous Theaded)، وعقد المؤتمرات عن طريق الفيديو) إضافة إلى التمرين باستخدام اليدين (Hands On) (للمزيد: أنظر: الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب، تقييم التعلم الإلكترونى،١٨)

كما أن تقرير الجمعية القومية للمكاتب الحكومية للتعليم (N.A.S.B.E) يحصر الإمكانات التى يقدمها التعلم الإلكترونى فيما يلى:

- إعادة هندسة النظام التعليمي الإلكترونى لتعظيم منافعه:(Reengineering the System)

وهذا يتطلب الالتفات إلى تداعيات سياسة التعليم على السلوك اليومى للمدرسين والإداريين والطلاب، ومراجعة معايير التعليم، وتضمين نظم التقويم على الكمبيوتر (خط مباشر)، وإدارة فعالة للتعليم الإلكترونى، وتوفير خيارات واسعة للأسر بطرق متنوعة من التنظيم وتوصيل خدمات التعليم، والتحرك وراء الحدود الجغرافية.

- ضمان العدالة: (Assuring Equity)

وذلك بقدرته المحتملة على توصيل خدمات تعليمية مرتفعة النوعية، لجميع المتعلمين بغض النظر عن المكان، والعائلة، والخلفية الثقافية أو الإعاقة. كما يلتفت إلى السياسات والبرامج اللازمة لضمان توزيع المدرسين المصريين بشكل جيد والمدعمين جيداً، والعمل على توزيعهم بشكل عادل على جميع المواقع بحيث تتم خدمة الطالب من جانب طاقم تدريس كفء قادر على تقديم الإرشاد والتقويم بصورة فعالة. ولضمان العدالة بشكل أكثر يلزم توفير وصول الأجهزة والإنترنت إلى المدارس، حتى يتاح لكل طالب قادر على الوصول إلى هذه الأجهزة للحصول على فرصة كاملة للتعلم الإلكترونى*.

وكذلك توفير التكنولوجيا لمساعدة الطلاب ذوى الاحتياجات الخاصة (إعاقة بالغة، أجهزة تعويضية) للحصول على منافع المقررات المباشرة ومصادر التعلم الأخرى بصورة مناظرة للطلاب الآخرين.

---

* (وكما تشير أحدث البيانات فى عام ١٩٩٩ إلى أن معدل الكمبيوتر التعليمي / الطالب هو ١ إلى ١٦ فى أفقر المدارس فى الولايات المتحدة، فى حين أن المدارس الفنية يصل هذا المعدل إلى سبعة طلاب لكل كمبيوتر، بالإضافة إلى أن الاتصال بالإنترنت أقل أيضاً فى فصول المدارس الفقيرة بنسبة ٣٩%.. فمعظم المنازل التى تقع فى فئة الدخل المرتفع بها فرد واحد من الأسرة على الأقل يستخدم الإنترنت فى المنزل بنسبة (٨٥%، فى حين أن هذه النسبة تصل إلى ١٨% فقط فى المنازل الفقيرة التى يتعامل فيها الأطفال مع الإنترنت فى المنزل. (للمزيد: أنظر : التدريس التعلم والتكنولوجيا).

- توصيل تعليم متميز للمتعلمين:

(Delivering Quality Instruction To Learners)

وذلك من خلال: تقديم مقررات دراسية معتمدة (على الخط المباشر)، وتقديم موارد متميزة أخرى من التعليم الإلكتروني، وحماية الأطفال مما يتم عرضه على الإنترنت ويهدد خصوصيتهم.

ولعل ما يتم في جامعت أستراليا، خاصة جامعة ساوث كوينسلاند University of South Quansland نموذجاً حياً لتعلم إلكتروني من طراز مرتفع القمة، حيث تتحقق أهداف أساسية في مقدمتها (Jim Taylor):

١. إعداد الطلاب للحصول والتعامل مع المعلومات وتكنولوجيا الاتصال.
٢. إعداد الطلاب بأدوات الحياة والاستخدام الروتيني لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المعاملات الإدارية مع الطلاب.
٣. إعداد الطلاب بأدوات التعلم، واستخدام تكنولوجيات الاتصالات في جوهر العمليات التعليمية.
٤. توفير الفرص للطلاب لتعلم المزيد عن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات.
٥. إدخال مقررات وتخصصات في مجالات العالم الإلكتروني.
٦. التفكير والمشروع في استخدام وتضمين تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في التخطيط الاستراتيجي والموارد.

ومن هنا جاءت أهمية استخدام هذا التعلم الإلكتروني في دولة الكويت حيث حددت أهميته في كونه نوع من التعليم الفاعل القادر على تحقيق الأهداف التالية: (لجنة إدخال التعليم الإلكتروني في مراحل التعليم العام، ٢٠٠٠)

* توفير هذا النوع من التعليم في كل زمان ومكان.
* مساعدة المتعلم على والاعتماد على النفس وخلق جيل من المتعلمين مسئولين عن تعلمهم.
* إتاحة المزيد من الفرص والاختيارات لتعليم كبار السن.
* رفع العائد على الاستثمار بتقليل كلفة التعليم.
* كسر والفواصل الحواجز النفسية بين المعلم والمتعلم.
* إشباع حاجات ورغبات وخصائص المتعلم.
* دخول تقنية المعلومات وتأثيرها في جميع أوجه الحياة والأنشطة، وخاصة في نطاق التعليم.
* اعتماد العديد من الوظائف على تقنية الحاسوب مما يستوجب إعداد المتعلمين بما يمكنهم من التعامل مع الحاسوب وتطبيقاته.
* استخدام الوسائط المتعددة في شرح النصوص العلمية.
* التقييم التلقائي والمباشرة للمتعلم.
* استسقاء المعلومات من المصادر مباشرة.
* خلق نظام ديناميكي حيوي يتأثر بشكل مباشر بأحداث العالم الخارجي.

رابعاً: التعلم التقليدي في مواجهة التعلم الإلكتروني: البنية والإشكاليات

هل بنية المدارس الحالية تناقض التعلم الإلكتروني؟

الحقيقة أن بنية التعليم التقليدي بمدارسه الحالية، كما هي قائمة الآن، وكما كانت بالأمس، والتي عاش معظمنا خبرتها، تعتبر في حد ذاتها عنصراً مربكاً تفكيرنا بخصوص الموقف من تكنولوجيا التعليم والتعلم.ولبيان ذلك يوضح الجدول التالي الأسئلة

التي يفترض ضمنياً أن مبادرات تكنولوجيا التعليم يجب أن تعزز النظام الحالي في مقابل أسئلة بديلة تفتح الاحتمالات أمام طرق جديدة للتفكير والحلول الجديدة.

جدول (١)*

أسئلة تفترض نظام التعليم الحالي	أسئلة لا تفترض نظام التعليم الحالي (بل تقتضي تعليماً إلكترونياً)
-كيف يمكن للكمبيوتر أن يحسن المدارس؟	-كيف يمكن للتكنولوجيات الجديدة أن تثري المتعلم أينما يحدث؟
-كيف يمكن استخدام تكنولوجيا اليوم بأفضل صورة داخل الفصل؟	-كيف يمكن للأنواع الجديدة من شبكات الكمبيوتر والأجهزة الرقمية يمكن أن تسخر لتعزيز وإثراء التعلم؟
-ما أفضل الطرق لمساعدة الطلاب بشكل متساو على إتقان المنهج الموحد؟	-كيف ندعم التعديل الكبير الذي يناسب مجموعات الاهتمامات والمقررات والحاجات الفردية؟
-كيف يمكن صنع مقررات دراسية مباشرة (على الخط) لتناسب جداول الدراسة وتوقيتاتها؟	-كيف يمكن لقادة التعليم ضمان أن يحصل الطلاب على فرصة التعليم التي يحتاجونها بشكل كامل؟
-كيف يمكن لمدرسين من الحضانة حتى الفصل الثاني عشر و(معلمي المدرسين) أن يتعلموا استخدام التكنولوجيا لتعزيز خطط دروسهم؟	-زملاء متعلمين مع طلابهم بطريقة كل واحد يعلم الآخر، ويتعلم منه؟
-كيف يمكن أن تدفع المتعلمين نحو استخدام نتائج البحوث الموجودة بشكل جيد؟	-كيف يمكن أن تدفع المعلمين لاستخدام البحوث وأن يكونوا رواد هم أنفسهم يخلقون المعرفة الجديدة ويشاركونها؟

* (NASBE,15)

ويرجع ميشيل ديفيد وارن (Micheal David Warren) هذا كله إلى وجود معوقات أساسية تعوق ابتداع نظام تعليمي مناسب لعصر التكنولوجيا، وفي مقدمة هذه المعوقات: (NASBE,16) *

- مقاومة من قبل الممارسين للتفكير في أساليب للتدريس من أجل التعلم.
- قصور في التشجيع والضغوط الخارجية لشحذ الدافعية.

- تدريب غير كاف وكفايات مهنية غير كافية.
- طرق تخصيص الموارد التى تحافظ على الأوضاع وتديمها.
- معوقات حكومية.

وفى هذا السياق المعوق يصبح من المستحيل طرق تساؤلات بشكل جديد ومجاوز، ولا سيما وأن بنية التعليم التقليدى تمثل فى عمومها حواجز أمام التعلم الحقيقى وإثرائه. فثمة خلافات أساسية بينها، وبين التعليم الإلكترونى يوضحا الجدول التالى:

جدول (٢)

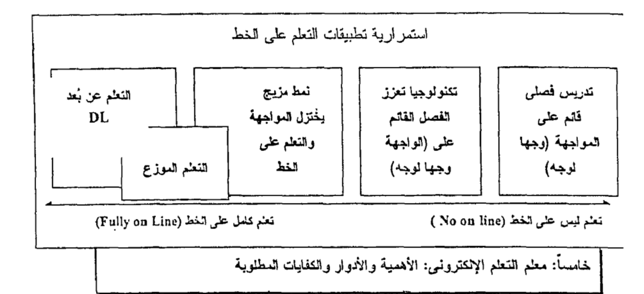
[illegible]	التعلم التقليدي	التعلم الإلكتروني
الفصل	•يجب حضور الطلبة لمكان محدد •الوقت محدد	•أي مكان •أي زمان بدون تحديد
المكونات	•كتابة عادية بسيطة – مؤثرات سمعية وبصرية تشمل رسوم متحركة وأفلام علمية. •كتب دراسية	•محاكاة لتقليد الواقع وتوضيحه •شرائح مثل PowerPoint
الخصوصية	•غير متوفرة •سرعة أو بطئ الفهم ومهارة المتلقى تختلف من خص لآخر.	•متوفرة •سرعة أو بطئ الفهم لا تحد من مهارة التعلم
الاتصال بالزملاء والمدرس	•يجب أن تتم أثناء الدرس حيث الوقت محكوم والأسئلة التى تطرح على المدرس محدودة	•تتم فى أى وقت عن طريق البريد الإلكترونى والأسئلة التى تطرح على المدرس لا حدود لها.

• (المطروزى، ١٤٢)

ومن هنا تتجلى أهمية مراجعة الصيغ والأشكال لمدارسنا، والبحث عن صيغ أكثر تفاعلية ومرونة على نحو يتوافق مع الإمكانات الهائلة التى يقدمها لنا التعلم الإلكترونى، وفى نفس الوقت يصبح من المهم الالتفات إلى مخاطر سيادة التعلم الإلكترونى بما يؤدى إلى نزع الطابع الإنسانى عن عملية التعلم، خاصة فى التعليم العالى، فكما توضح (جينيفر

جيدلى) حدوث تزايد فى الإحساس بالإغتراب، والتشرذم، وفقدان الأمل بين الطلاب والأكاديميين على السواء نتيجة لتلاشى التعاون والمشاركة وجهاً لوجه، والتواصل بين الطالب والمعلم وسيادة العقلانية الاقتصادية التى تقوم عليها العولمة وتدعو إليها. وفيما يتعلق بدور المحاضر أو الأستاذ فإن جنيفر تتصور سيادة ثلاثة أدوار جديدة للمعلم هى:السمسار (Broker)– المعلم الخاص (Monter) صانع المعنى (-Meaning Maker)، وتربطها إلى حد كبير بثلاثة سيناريوهات لمستقبل الجامعة. (See: Jennifer Gidley).

وعليه فإن المواجهة ليست حتمية بالضرورة بل أن نموذج جديد سوف ينشأ ليحقق ما يطلق عليه الآن التعليم الموزع Distributed Learning، والذى هو فى تحليله النهائى مزيج من أسلوب التدريس التقليدى المبني على وجها لوجه (Face –To-Face)، والتعلم تحت الطلب (أو على الخط) (On-Line Learning)، وهذا النمط الجديد سوف يغير كلية عمليات الطريقة التقليدية فى التعليم، ويجعل التعلم موزعاً فى كافة الأنحاء والأوقات، وبكافة الطرق والوسائل. والشكل التالى يوضح ذلك (Bates, 2001, 22-23)



خامساً: معلم التعلم الإلكترونى: الأهمية والأدوار والكفايات المطلوبة

الأهمية:

إذا كان التعلم الإلكترونى يدفع المدرسين للتحول من منهجهم التقليدى المتمحور حول ذاتهم (Teach - Centered Approach)، إلى تبنى منهج آخر متمحور حول طلابهم المتعلمين (Learner – Centered Approach)، فإن التعلم الإلكترونى كشكل من أشكال التعليم عن بُعد إنما يؤكد ما ذهبت إليه نظرية تعليم الكبار اندرجوجى (Inderogogy)، من أن المتعلم هو مشارك حقيقى فى عمليتى التعليم والتعلم، وذلك على عكس المعتقد السائد داخل الفصول الدراسية التقليدية، ففى التعليم عن بُعد يمارس المتعلمين التوجيه الذاتى، وهو ما عبر عنه بيردوين (Berudoin) عام 1998 بقوله "أن المعلم فى التعليم عن بُعد ليس هو حجة المعرفة الوحيد- كما هو المعتقد فى التعليم

التقليدى– ولكنه بالأحرى هو "الميسر "أو "المشرف" على عملية التعلم، وهذا المفهوم الجديد للمعلم ربما يمثل صدمة ثقافية لبعض المعلمين (Cathrin C. Schifter)

وهذا يطرح السؤال التالى:

هل سيظل المعلم على مكانته في ظل التعلم الإلكترونى أم أنها نهاية المعلم الذى نعرفه؟

والواقع أنه على الرغم من أن التعلم الإلكترونى سوف يكون قادراً على تخليص المدارس من المدرسين الضعفاء، فإن الدراسات التعليمية الحديثة تقترح بشدة أن معظم الطلاب، فى أغلب الأوقات، سوف يستمرون مؤهلين تأهيلاً عالياً لتدريس مادة معينة نظراً لأن البالغين لهم دور مهم فى تنشيط فضول الأطفال ومثابرتهم من خلال توجيه اهتماماتهم، وهيكلية خبراتهم، ودعم محاولات تعلمهم، وتنظيم مستويات التعقيد والصعوبة للمعلومات لهم. وبالتالى فإن الاستخدام الفعال لتكنولوجيا التعليم يتضمن العديد من قرارات المدرس والأشكال المباشرة لمشاركته. (See: NASBE, 2001,12)

فالحاجة مستمرة للمدرسين ولكن دور المدرس سوف يتغير، وهذا الدور سوف يتحول من مجرد "ناقل" أو "شارح" للمعلومات إلى "مصمم" لبيئة التدريس، مستعيناً بوسائل تكنولوجية متنوعة لتسهيل بناء المعرفة، وبالتالى سوف يطور عملية التعلم ويعيد هندستها.

ويرى توماس كارول (Thomas Caroll) مدير إعداد مدرسي الغد لاستخدام التكنولوجيا، أنه من خلال بيئات التعلم الإلكتروني الجديدة سوف يصبح المدرسون فيها "متعلمون خبراء" (Expert Learners)، بينما يكون الطلاب كمتعلمين مبتدئين (Mature Learners)، من خلال عملية تعلم مستمرة مدى الحياة. ولن يكون المدرسين مجرد نقل

للمعلومات والمهارات، ولكن سيكونون نماذج شخصي لعملية التعليم من خلال تعاونهم مع طلابهم في حل المشكلات، وبلوغ الأهداف المشتركة. والمدرس إذن، كمتعلم متعاون، سوف ينظم ويدير خبرات التعلم، ويساعد على الطلاب على قيادة الموضوعات المكتشفة (NASBE, 14)

الأدوار:

إذا كان دور المعلم فى النظم التعليمية التقليدية يشبه دور المحاضر، أو المدرب أو المدرس، فإن الأدوار التى يجب أن يقوم بها المعلم فى التعليم الإلكترونى ذاته حيث الاعتماد ينتقل من المعلم إلى المتعلم الذى يتحمل مسئولية تعلمه ذاتياً، وبذا يصبح المعلم فى ظل هذا النظام مرشداً (Tutor-Counsellor) أو مدربا (Trainer) أو موجهاً للتعلم (Learning Advision) أو مشرف (Monter)...الخ.

وفى ظل هذا كله تتعدد مسئوليات معلم التعلم الإلكترونى بإعتباره فى التحليل النهائى معلماً للتعلم عن بُعد، فى عدة مهام يلخصها ديريك رونترى (D.Rowntree) فى خمسة مهام متكاملة هى كالتالى(انظر: جمال الدين، 2002، 91-90):

١- تقديم مساعدة علاجية: فمن خلال اللقاءات المباشرة وجها لوجه، يستطيع المعلم أن يقدم توضيحا للمفاهيم الرئيسية، وتفسيرا لموارد المقرر، ويجيب عن تساؤلات الطلاب، ويتعرف على الأفكار والنقاط الغامضة، ويشخص صعوبات التعلم، ويساعدهم فى التغلب عليها.

٢- تفريد عملية التعلم: وذلك عن طريق مساعدة المتعلمين على نقد المواد التدريسية وربطها بقيمهم، وخبراتهم الخاصة، وبما يجعلهم أكثر قدرة على التحكم فى تعلمهم.

٣- تعزيز عملية الاتصال عن بُعد: فالمعلم يقوم بدور هام فى الرد على استفسارات الطلاب من خلال البريد أو التليفون، أو حتى إرسال أشرطة تسجيل سمعية إلى المتعلمين، أو عن طريق تبادل الرسائل مع الطلاب من خلال شبكة الكمبيوتر.

٤- قراءة وتقويم الواجبات المدرسية:وتقويم الواجبات التى يرسلها إليهم المتعلمين بصورة منتظمة، وكتابة تعليقات بناءة عليها كنوع من التغذية الراجعة التى تساعدهم على التغلب على نقاط ضعفهم والاستفادة من مواطن القوة لديهم، وذلك بالإضافة إلى دور تلك الواجبات فى عملية التقويم.

٥- تمكين المتعلمين من عمل مشروع: فالمشروع يتيح للمتعلم فرصة اختيار الموضوع، وإيجاد المصادر الملائمة لجمع المعلومات، وتحيد أسلوب معالجتها وتقديم النتائج للتقويم.

على أن كلاً من براون وهينشد Brown and Henscheid (فى دروازة، 1999، ص 127-128) يحصران أدوار المعلم الذى يستخدم التكنولوجيا فى التعليم، سواء كان ذلك فى التعليم التقليدى أم فى التعليم عن بُعد، فى المهام التالية:

١- دور الشارح باستخدام الوسائل التقنية (Presentational Uses of Technology): وفيها يعرف المعلم للطالب المحاضرة مستعيناً بالحاسوب والشبكة العالمية والوسائل التقنية السمعية منها والبصرية، لإغنائها ولتوضيح ما جاء منها من نقاط غامضة. ثم يكلف الطلبة بعد ذلك استخدام هذه التكنولوجيا كمصادر للبحث والقيام بالمشاريع المكتبية.

٢- دور المشجع على التفاعل فى العملية التعليمية التعلميـــة (Interactive Uses of Technology): وفيها يساعد المعلم الطالب على استخدام الوسائل التقنية والتفاعل معها عن طريق تشجيعه على طرح الأسئلة والاستفسار عن نقاط تتعلـــق بتعلمـــه، وكيفية استخدام الحاسوب للحصول على المعرفة المتنوعة، وتشجيعه على الاتصال بغيره من الطلبة والمعلمين الذين يستخدمون الحاسب عن طريق البريد الإلكترونى، وشبكة الإنترنت وتعزيز استجابته من تزويده بكلمة صح أو خطأ (أسلوب اســكنر) إلى تزويده بمعلومات تفصيلية أو إرجاعه إلى مصادر متنوعة (أسلوب كرودار)

٣- دور المشـــجع علـــى توليـــد المعرفـــة والإبـــداع (Generative Uses of Technology): وفيها يشجع المعلم الطالب على استخدام الوسائل التقنية من تلقاء ذاته وعلى ابتكار وإنشاء البرامج اللازمة لتعلمـــه كصـــفحة الـــوب (Web Pages)، والقيام بالكتابة والأبحاث الجماعية مع الطلبة الآخرين وإجراء المناقشات عن طريق البريد الإلكترونى. كل هذا يحتاج من الطالـــب التعـــاون مـــع زملائـــه ومعلميه.

بينما يرى آخرون (العطروزى، 2002) أن الغرض الأساسى للمعلم هـــو نقـــل المادة العلمية عبر شبكة المعلومات الدولية وذلك بإعادة هندسة طريقة عرض هذه المـــادة العلمية نتوائم طبيعة وإمكانيات هذه الشبكة. ويتم ذلك بأسلوب مختلف تماماً عن الأسلوب التقليدى حيث يتضح فيما يلى:

- لا تضحى بالتأكيد على الفهم وليس الحفظ.
- اعتمد على معلومات المتعلم السابقة؛
- عرف المتعلم بالمصادر الإضافية للمادة العلمية عن طريق Link الإلكترونى.

- ساعد المتعلم أن يعتمد على نفسه وذلك من خلال:

١- اسأل بدلا من إعطاء المعلومة.

٢- علم الطالب كيف يقرأ الشاشة ويتجول فيها بكفاءة ويستخدم القوائم الساخنة للسرعة فى الوصول للمعلومة وبدقة دون أن يضل الطريق.

٣- علم الطالب كيف يستخدم المصادر الأخرى مثل المساعدة Help على الشاشة والكتب الإلكترونية والأسئلة الأكثر شيوعاً وإجاباتها FAQ.

٤- شجع الدارسين أن يجربوا بأنفسهم بعض الأشياء الجديدة ليتعرفوا على خصائص وطرق البحث إلكترونياً باستخدام ماكينات البحث Search Engine.

الكفايات:

فى ضوء حاجة معلمى التعلم الإلكترونى إلى التعرف على أدوارهم المسئولين عنها، يصبح من المفيد تحديد كافة المعارف والمهارات المطلوبة لأداء هذه الأدوار ضمن وظائف ومهام محددة، وكذلك معايير الأداء الخاصة بتلك المهام، وبالنسبة للكفايات فقد حددت إحدى الدراسات أهم الكفايات التى يحتاجها معلمى التعليم عن بُعد بصورة عامة وبالتالى التعلم الإلكترونى بصفة خاصة، وحصرتها فيما يلى (E.C.Thach and K.L.Murphy فى جمال الدين، 2002،92-95)

- تنمية مهارات الاتصال مع الآخرين والقدرة على تقديم تغذية راجعة للطلاب حول تعلمهم لتشجيع التفاعل.
- تعلم استخدام التكنولوجيا لتقديم معلومات حول المقررات وتعزيز التفاعل بين الطلاب، بل وأيضاً فهم واستيعاب أسس التكنولوجيا وكيف يتم الاتصال بها،

وحدودها فى تحقيق التفاعل، وكيف تؤثر على المتعلمين، وكذلك المشكلات الفنية الناشئة عن استخدامها.

- مهارات الإدارة وتقديم خدمات الدعم والمساندة؛
- مهارات العمل فى فريق.
- معارف ومهارات حول المتعلمين وتقويم احتياجاتهم
- مهارات التخطيط والتنظيم والتنبؤ

ومن هنا تثير هذه الكفايات الضرورية أهمية إعداد وتدريب المعلم حول كيفية التدريس باستخدام الوسائط التكنولوجية المتعددة، وكيفية تصميم المقرر والتعرف على خصائص الطلاب. وفى هذا الصدد يتقدم كل من Thach وMurphy بتصور يمزج بين أدوار ومهام معلم التعليم عن بُعد، وبالتالى معلم التعليم الإلكترونى والكفايات المطلوبة لأدائها حيث يرصد أهم مخرجات أدوار المعلم فيما يلى:

- الوضوح والتنظيم الجيد.
- التخطيط والإعداد قبل اللقاءات التدريبية.
- معلومات كافية عن محتوى المادة الدراسية.
- تحديد نتائج لأهداف التعلم.
- الماس للتدريس وحسن المظهر.
- تقديم تغذية راجعة للطلاب فى الوقت المناسب.
- متابعة وتقويم أداء الطلاب.
- التعاون مع العاملين فى المجالات الفنية والمساندة.
- التعرف على أسلوب الطلاب فى التعلم واحتياجاتهم.

- تشجيع التعلم من الرفاق والزملاء.
- إرشاد وتوجيه الطلاب.
- الإسهام بجهد فعال فى تصميم التدريس.
- تقديم خدمات مساندة طلابية.
- تيسير استضافة الخبراء من بُعد.

ويقترح الكفايات التالية، أي المعارف والمهارات المطلوبة للحصول على هذه المخرجات (جمال الدين، 2002، 94)

- مهارات التخطيط
- صميم التدريس
- معلومات حول المحتوى
- صناعة مهارات سلوكية
- الاتصال مع الآخرين
- مهارات التغذية الراجعة
- مهارات الإلقاء
- معارف خاصة بأسس التكنولوجيا
- مهارات التقويم
- التعاون والعمل فى فريق
- استراتيجيات التدريس
- مهارات العمل فى مجموعة كميسر لعملية التعليم
- تقويم الاحتياجات
- مهارات طرح الأسئلة
- نظرية وأساليب التعلم
- التوجيه والإرشاد
- معلومات عن خدمات الدعم والمساندة.

سادساً: نموذج تصوري لإعداد معلم التعليم الإلكتروني في الكويت:

يستند هذا النموذج في الأساس على تصور نقدي مقارن لمجمل حركة التعلم الإلكتروني عالمياً وإقليمياً ومحلياً. وفي هذا السياق فإن النموذج المقترح يمكن التعرف عليه من خلال عناصره التالية:

١- مسلمات النموذج

٢- أهداف النموذج

٣- معايير ومؤشرات أداء المعلم

٤- استراتيجيات فعالة للتنمية المهنية

٥- المحتوى العلمي للتنمية المهنية وأساليب التدريس

وفيما يلي موجز لكل عنصر من العناصر السابقة:

(١) مسلمات النموذج:

يقوم هذا النموذج على أساس المسلمات الآتية:

أ. توافر الإرادة السياسية المحفزة لحركة التعلم الإلكتروني في الكويت والإرادة التنفيذية المقتنعة بأهمية التنمية المهنية لمعلم هذا اللون من التعلم ومدعمة باعتبارها محوراً أساسياً في إعدادهم وتأهيلهم للقيام بأداء الوظائف والمهام المطلوبة منهم بكفاءة.

ب. أن التنمية المهنية المعتمدة على التدريب القائم على البيداجوجيا التقليدية، حيث يقوم المدرب المعلم بتوجيه المتعلم، غير قادرة وحدها على الارتقاء بمستوى المعلم، فهذا النموذج التقليدي للتدريب يتضمن عادة السير في سلسلة من دروس المهارات مع تكييف ضعيف مع أنماط التعلم، أو مراحل النمو، أو التفضيلات

الشخصية. ولأن المهارات يتم تعلمها غالباً بعيداً عن السياق، فهى تبدو، كما يذكر ماكنزى J.Mckenzie وآخرون، بعيدة عن الممارسة داخل الفصل، وتترك كثيراً من المعلمين يتساءلون عن مدى قدراتهم وجدارتهم، حيث تتضمن دفع واستعجال بالغ للمعلم لتعلم عشرات المهارات فى وقت أقصر من اللازم، وبممارسات إرشادية غير كافية للوصول إلى مستوى مرضى من الألفة والمهارة. فكما يقول ماكنزى فإن هذا التركيز المفرط على المهارات والبرامج يشبه عملية (بذر البذور فى أرض أسمنتية!)

وفى ظل هذا النموذج من التدريب نجد أن هؤلاء المعلمين لا يعدوا إعداداً جيداً لاستخدام التكنولوجيا الجديدة. كما أن هذا النموذج لا يستطيع أن يحول المعلم "الرافض" إلى معلم "مؤيد" أو المعلم "غير المتبنى" إلى معلم "متحمس" أو المعلم "المشارك" إلى معلم "مقتنع بالفعل" و"مستخدم" التكنولوجيا باستمرار.

ج. أن التنمية المهنية التكنولوجية تصبح تنمية مؤسسية عندما تعتمد على استراتيجيات نموذج تعلم الكبار (Andragogy)، التى يستبدل بتوجيه التعلم بواسطة المعلم، تمكين المتعلم من تحمل مسئولية تخطيط وتنفيذ ونمو تعلمه وخبراته الذاتية، وتمكينه كذلك من اختيار قائمة خبرات وإمكانات تعلم ثرية ومتنوعة من خلال قيامه بالاستكشاف وبالمحاولة وبالفشل، وبتغيير وتبنى استراتيجيات، وبالتغلب على العقبات بعد محاولات عديدة. كما أن هذا النموذج على العكس من نماذج التدريب يهتم بشكل أساسى بخلق الظروف، وكذلك الرغبة والكفاءة لتحويل الأدوات والمهارات الجديدة إلى ممارسة يومية ترتبط بالسياق

الفعل للتعلم. وبالتالى يصبح الاعتماد على هذا النموذج قادر على إعداد المعلمين وتعليمهم ونموهم وتقدمهم للأمام، معتمدين على لمسة قوية، وتكنولوجيا قوية، وأحياناً مزيج ساحر من كل منهما.

د. أن التنمية المهنية التكنولوجية بالتصور المقترح تقتضى بالضرورة تغييراً جذرياً فى بنية القضايا المؤسسية التعليمية التى من النادر أن يلتفت إليها واضعو الشبكات وأجهزة الكمبيوتر سعياً نحو تحقيق منظومة "الجودة الشاملة (Total Quality) للمؤسسات التعليمية الكويتية.

(٢) أهداف النموذج:

من الضرورى التأكيد على أن أهداف النموذج المقترح لإعداد معلم التعلم الإلكتروني لابد أن تنطلق من الأهداف التى تم اقتراحها من جانب لجنة التعليم الإلكتروني والتى انطلقت من تحديد التعليم الإلكتروني فى الكويت (لجنة إدخال التعليم الإلكتروني فى مراحل التعليم العام، يونيو ٢٠٠٢، ٣-٤) على أنه :

"نظام تعليمى يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب فى تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية".

وفى ظل الفهم الكامل لطبيعة التعلم الإلكترونى فى الكويت جاء مايلى:

- **الهدف العام:** <u>تعزيز العملية التعليمية في مراحل التعليم الثلاث في دولة الكويت من خلال إدخال التعليم الإلكتروني</u>. هذا بالإضافة إلى أهداف عامة أخرى هى:

& خلق شبكات تعليمية لتنظيم وإدارة عمل المؤسسات التعليمية.

& توطيد وتوثيق العلاقة بين المدرسة والمنزل وأولياء الأمور.

& تنمية التطوير المهنى للمعلمين والعملية التعليمية.

- & دعم وسائل الاتصال التعليمى لفتح باب الإبداع والتدريب المبكر على حل المشاكل ودفع الطالب لحب المعرفة.
- & توسيع نطاق العملية التعليمية بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- & إتاحة الفرصة للطالب للتعامل مع العالم المنفتح من خلال الشبكة.
- & مراعاة والحفاظ على القيم والهوية العربية الإسلامية للمجتمع الكويتى.

فى حين تتضمن **الأهداف الخاصة** للتعلم الإلكتروني هى:

- @ تعزيز أهداف المواد الدراسية
- @ تعزيز المهارات المرتبطة بالمنهج الدراسى
- @ تعزيز التعلم الذاتى
- @ التعلم من خلال المتعة والتشويق
- @ توسعة مدارك المتعلم وتنمية التفكير الإبداعي
- @ اتصال المعلم بأقرانه من خلال مواقع المحادثة Chatting فى أنحاء العالم
- @ استخدام خدمة البريد الإلكتروني E-Mail فى التعرف والتواصل بين الأصدقاء فى كافة أنحاء العالم Net Pals
- @ للاستفادة من دوائر المعارف الموجودة على شبكة الإنترنت.
- @ ضرورة الإطلاع على بنوك الأسئلة
- @ استخدام خدمة البريد الإلكتروني من قبل المتعلم فى التواصل مع المعلم.

واشتقاقاً مما سبق، يصبح الهدف الأساسي للنموذج التصوري المقترح هو:

تقديم تصور ديناميكى لملامح تنمية مهنية تكنولوجية مكثفة لرفع كفاءة إعداد معلم التعلم الإلكترونى فى الكويت بما يضمن الارتقاء بمستويات أدائه المهنى.

(٣) المعايير ومؤشرات الأداء لمعلمى التعلم الإلكترونى:

يمكن الاتفاق على ما قدمته مؤسسة (NETS) الأمريكية على ستة معايير للمدرسين عامة وتتضمن مؤشرات الأداء المطلوبة منهم فى إطار التحولات التكنولوجية، ولكل معيار تتوفر مخرجات محددة تقاس عند وضع مجموعة من أدوات التقييم، كما أن هذه المعايير ومؤشرات أدائها توفر كذلك إرشادات المدرسين فى غرف الدراسة بشكل متجدد:

أ. عمليات التكنولوجيا ومفاهيمها:

وهى تتصل بزيادة فهم المدرسين بالعمليات التكنولوجية، وعلى المدرسين وفقاً لذلك أن يقوموا بما يلى :

I إظهار معرفة تمهيدية ومهارات وفهم للمفاهيم المتعلقة بالتكنولوجيا وفقاً لما أتفق عليه علمياً.

II النمو المستمر فى المعرفة التكنولوجية والمهارات للبقاء مواكبين للتكنولوجيات الحالية والناشئة.

ب. تخطيط وتصميم بيئات وخبرات التعلم:

خطط المدرسين ويصممون بفاعلية بيئات وخبرات التعلم مدعمة التكنولوجيا وعلى المدرسين فى ذلك أن يقوموا بمايلى:

$ تصميم متطور لفرص التعلم الملائمة والتى تطبق استراتيجيات تعليم معززة بالتكنولوجيا لدعم حاجات الدارسين المتباينة.

$ تطبيق البحوث الحديثة على التدريس والتعليم من خلال التكنولوجيا أثناء التخطيط لبيئات وخبرات التعلم.

$ تحديد مصادر التكنولوجيا ووصفها فى أماكنها وتقويمها من حيث الدقة والملائمة.

$ التخطيط لإدارة مصادر التكنولوجيا فى إطار سياق الأنشطة التعليمية .

$ تخطيط استراتيجيات للتعامل مع تعلم الطالب فى بيئة معززة بالتكنولوجيا.

ج. التدريس والتعلم والمنهج:

قيام المدرسين بتنفيذ خطط المنهج، بحيث يتضمن طرق واستراتيجيات لتطبيق التكنولوجيا لزيادة تعلم الطالب والمدرسون.-ويتم ذلك من خلال قيمهم بما يلى:

- توفير خبرات تكنولوجية ثرية ومعززة بالخبرات التى تخاطب معايير تكنولوجيا "المحتوى" ومعايير تكنولوجيا "المتعلم"
- استخدام التكنولوجيا لدعم استراتيجيات متمركزة حول المتعلم بما يخاطب حاجاته المتباينة.
- تطبيق التكنولوجيا لتنمية أعلى درجات مهارات الطلاب وإبداعاتهم.
- التعامل مع أنشطة تعلم الطالب فى بيئة معززة تكنولوجياً.

د. التقويم:

حيث يقوم المدرسون بتطبيق التكنولوجيا لتوفير استراتيجيات تقويم فعالة ومختلفة. وفى هذا الصدد يقوم المدرسون بما يلى:

أ. تطبيق التكنولوجيا فى تقويم تعلم الطالب للمادة باستخدام أساليب تقويم مختلفة.

ب. استخدام مصادر التكنولوجيا لجمع البيانات وتحليلها وتفسير النتائج ونشر ما يتوصلون إليه من أجل تحسين الممارسات التعليمية وتعظيم تعلم الطالب.

ج. تطبيق طرائق متعددة لتقويم وتحديد الاستخدام الملائم من قبل الطلاب لمصادر التكنولوجيا من أجل تواصل التعليم مع الإنتاجية.

هـ. الإنتاجية والممارسة المهنية:

يستخدم المدرسون التكنولوجيا لتعزيز إنتاجياتهم وممارستهم المهنية حيث يقومون بما يلى:

أ. استخدام مصادر التكنولوجيا بما يدعم التنمية المهنية المتطورة والتعلم مدى الحياة.

ب. القيام بعمليات تقويم مستمرة بما ينعكس على الممارسة المهنية لاتخاذ قرارات جديدة بخصوص استخدام التكنولوجيا فى دعم تعلم الطالب.

ج. تحديد واستخدام المصادر التكنولوجية بما يقود للتنوع (Diversity).

د. استخدام التكنولوجيا للتواصل والتعاون مع الأنداد وأولياء الأمور، والمجتمع الأكبر لكى يقدرون تعلم الطالب.

و. القضايا الاجتماعية والأخلاقية والقانونية والإنسانية:

أن يفهم المدرسون القضايا الاجتماعية والأخلاقية والقانونية والإنسانية المحيطة باستخدام التكنولوجيا فى مدارس التعليم العام ويطبقون هذه المبادئ عملياً. وفى هذا الصدد يصبح على المدرسين القيام بما يلى:

وضع نموذج وتدريس الممارسة القانونية والأخلاقية المتعلقة.باستخدام التكنولوجيا.

تطبيق المصادر التكنولوجية بما يمكن المتعلمين ويزودهم بخلفيات وخصائص وقدرات متنوعة.

#تحديد واستخدام المصادر التكنولوجية التى تؤكد على الاختلاف.

الاستخدام الآمن والصحى لمصادر التكنولوجيا.

تسهيل الوصول العادل لمصادر التكنولوجيا لجميع الطلاب.

(٤) استراتيجيات ومشاريع فعالة للتنمية المهنية:

فى ضوء القناعات الأساسية السابق عرضها، وفى إطار التأكيد على أن التنمية المهنية التكنولوجية المكثفة، والتى تؤكد على استراتيجيات تعلم الكبار، ولا تستند إلى مجرد برامج تدريب تقليدية منفصلة عن السياقات المجتمعية التى يتحرك فيها معلم التعلم الإلكترونى بل تؤكد على المؤسسة المطلوبة والمعتمدة على نموذج "تعليم الكبار" الذى يمكننا من اللجوء إلى الاستراتيجيات واعدة للتنمية المهنية للمعلم الكويتى تقوم على تفصيل أنماط التعلم المطلوبة، وتستند إلى تفضيلات واحتياجات المعلمين، وبالتالى تحث هذا المعلم وتعده للتعامل مع تكنولوجيا تدعم ثراء المناهج باستخدام أدوات لها معنى، وتقدم دروس قائمة على معايير مقننة. ومن هنا فإن هذه الاستراتيجيات وأنماط التدريس تشكل أنماط استخدام المعلمين للتكنولوجيا وتزيد بصيرتهم بها، وبـ دودها.

كما أن لها قدرة على جذب وإغراء المعلمين لسلوكيات تدريسية جديدة، تقوم على أساس التعلم بالخبرة والقيام برحلات تعلم شخصية يقتنعون فيها بقيمة الأنشطة الجديدة، ثم تعطيهم وقتاً كافياً للعمل فى فرق الابتكار دروس فعالة بشكل يتجاوز برامج التدريب التقليدية فكراً وممارساً ووقتاً، كما تيسر لهم مناخاً اجتماعيا ودوراً بعيداً عن الضغوط التى يتعرضون لها.

وفى هذه الحدود، يشير جامى ماكنزى (J.Mckenzie) إلى تركيبة متوافقة مـن الاستراتيجيات والمشاريع الفعالة لها تأثير مركب على ثقافـة الـتعلم، وإن كـان لكـل استراتيجية منها إسهامها الهام بمفردها. وهذه الاستراتيجيات والمشاريع تتلخص فيما يلى:

* خطط التنمية المهنية (PGPs): والمكون الأساسى لهذه الاستراتيجية يعتمد على خطـة النمو الفردى (PGP) التى يدونها كل معلم فى دليل الإدارة، ثـم يشـارك فيهـا مـدير المؤسسة وتصبح هذه الوثيقة بمثابة الخريطة المرشدة لتعلم كل معلم أثناء العام الدراسـى، وتساعد المدير على أن يكون مشرفاً فعالاً، موفراً الموارد والدعم عند الحاجة إليها.

ويقتضى ذلك أن يحدد المعلم – بشكل نمطى- مجـالين أو ثلاثـة للنمـو، مـع الأنشطة التى من المرجح أن تؤدى إلى تحقيق هذا النمو. ومن الأهداف الواجب وضـعها فى الاعتبار اكتساب مهارات التكنولوجيا والتدريس للبدء فى مشاريع بحـوث الفصـول باستخدام نموذج مثل: البحث فى الشبكة (Web Quests) أو موديولات أو نماذج البحـث (Research Modules).

مجموعات الدراسة:

. يتجمع المعلمون فى مجموعات صغيرة يكونوها بأنفسهم، ويجتمعـون أسـبوعياً لمدة ساعة أو أكثر لمتابعة أهداف النمو المشترك التى وضعوها فى برامج النمو (PGP). ويحددون أفضل السبل التى تؤدى إلى تحقيق تلك الأهداف. وقد يشكلون فصولا، ويدعون إلى مجموعات دراسية صغيرة، ويستعرضون موارد الشبكة، ويقـرأون كتـب مهنيـة، ويحضرون المؤتمرات سنوياً.

وتماشياً مع مظلة تعلم الكبار، يتعلم المعلمون بشكل أفضل عندما يمكنهم اختيـار المحتوى، والطرق، والأنماط، مع الاستفادة من دعم فريق المتعلمين المتحابين عقلياً.

فرق تطوير/ ابتكار المناهج:

عندما تجمع فرق المعلمين لبناء وحدات على أساس (المعايير المقننة) والتى يمكنهم بالفعل استخدامها مع طلابهم، يحدث تعلم تكنولوجى يمكن ملاحظته. وبإدخال المعلمين الذين تبنوا هذا العمل مؤخراً وأولئك الذين كان يساورهم الشك، فى هذا الفريق الذى يتكون من المعلمين الذين تبنوا هذا العمل مبكراً، والمعلمين المتحمسين، وأمين مكتبة مدرسية قوى، يؤدى إلى تلاقى واحترام متبادل مثلما يحدث بين كل المبتكرين عندما يقفون على أرض مشتركة أثناء عملية الابتكار.

وحتى على الرغم من تركيز هذه الأنشطة على تعلم الطلاب والمناهج، فإن المشاركين "يتعلمون بقيامهم بالفعل"، وهو ما يعتبر أساساً آخر لتعلم الكبار. ويظهر فى الغالب أصحاب المهارات التكنولوجية الضعيفة الخائفين راحة أكثر، ومهارات أعلى، وكفاءة أفضل. والأهم من ذلك أن شهيتهم تنفتح ورغبتهم تزيد فى استخدام تلك الأدوات الجديدة التى كانت تنقصهم.

وقد استخدمت "بالتيمور كونتى"، و"مريلاند"، و"جراند بربرى"، و"تكساس"، و"برنامج مناطق الدولة فى "نيو ساوز ويلز" (استراليا) استراتيجية فرق الابتكار هذه فى وضع عشرات من نماذج البحوث.

مدربو ومشرفو وموظفو التكنولوجيا:

مثلما يستفيد متسلقو الجبال والطيارون من إرشادات ومساندة المتسلقين والطيارين الخبراء، وجدت المدارس أنه من الممكن أن يتقدم المعلمون فى تعلم

التكنولوجيا الجديدة إذا كان معهم شركاء ماهرين يعملون بجوارهم أثناء تطوير الـدروس ومراحل التنفيذ.

وقامت بعض الإدارات التعليمية بتعيين معلمين فصول أكفاء للقيام بدور المدرب والمشرف طوال الوقت لمدة عام أو أكثر، حتى يقوم معلمو الفصول ببناء نظام دعم يأخذ بيدهم أثناء المراحل المبكرة الأكثر صعوبة. وتدخل المشرف مؤقت، ومـن المخطـط أن ينتهى بمجرد ما يطور المعلم الجديد مهاراته ويكتسب الثقة.

وفى استراتيجية مرتبطة بهذا، أوجدت المدارس موظفين قياديين من خليط واسع من أنواع مختلفة من المعلمين الذين يقضون وقتهم ويتحملون مشقة استكشاف حافة قيادات الممارسات الجديدة، والتغلب على المزاعم المبالغ فيها غالبـاً لمسـاعدة بقيـة المعلمـين للتركيز على التعلم وانتهاز فرص الممارسة.

وتصبح هيئة الموظفين جانباً أساسياً من تخطيط فرص التنمية المهنية التى يجـب توفيرها لبقية العاملين بالمدرسة.

وجعلت وحدة الخدمات التعليمية رقم 3 "بـ"اوماها" فى "نبيراسكا"، مـن تـدريب الأقران وهيئة الموظفين جزءاً أساسياً من مشروع الدعم الناجح نجاحاً كبيراً: شبكة التعلم (The Learning Web). وتجتمع فرق المبتكرين من الإدارات التعليمية المجاورة كـل صيف لابتكار وحدات فى المناهج ذات العناصر التكنولوجية القوية. ويعمل كل فريق مع ميسر مدرب خصيصاً على هذا الدور لإرشادهم فى هذه العملية.

مجموعات الدعم غير الرسمية والفريق المساند– "الدعم لحظة الحاجة إليه":

تحاول كل مدرسة تعميق الموارد المتاحة على أساس يومى، حتى يجد أى معلـم أو يعانى من صعوبات المساعدة خلال دقائق معدودة. وبدلاً من الاعتماد على عدد قليـل

من المتخصصين الذين فيما يبدو لا يكونوا متاحين أبداً، تتأكد المدرسة من أن أكثر من ثلث العاملين بالمدرسة ماهرين فى شئ ما، ويمكن الاعتماد عليهم لمساندة "زملاء الذين يحتاجون إلى إرشاد، أو تشجيع، أو مساعدة فى حل مشكلات طارئة. ويجب أن يكون هذا الجزء المكمل لدعم الكبار قائماً على دعم متوازن بين النوعين من الطلاب الذين تعلموا كيفية مساعدة الآخرين بطرق دبلوماسية فى أنشطتهم التكنولوجية.

وفى إدارة المدارس العليا بـ "أنتيلوب فالى يونيون" بكاليفورنيا – حيث تعتبر بطاقات الكمبيوتر المحمول استراتيجية هامة – يتم تقديم هذا " الدعم لحظة الاحتياج إليه" فى المدارس العليا المتعددة عن طريق تزويدها بعاملين من النادر وجودهم فى معظم المدارس. وتقدم هذه الإدارة ما يلى لكل مدرسها الست: (1) معلم تكنولوجيا تعليم متفرغ يتحمل مسئولية التدريب على التكنولوجيا (وهى مسئولية قد يتحملها شخصان فى بعض المدارس)، (2) منسق فترات لاستخدام الكمبيوتر المحمول، (3) مساعد تكنولوجى مسئول عن بطاقات الكمبيوتر المحمول وتشغيل المعدات بأقصى طاقة لها، (4) مساعد أو أكثر فى معمل الكمبيوتر، وفنى أو أكثر متفرغ لدعم الشبكات. و ـا الفريق من العاملين يجعل المساندة لحظة الاحتياج إليها أمراً واقعياً، ومن ثم يستطيع المعلمون التركيز على عملية التدريس.

خطوط المساعدة و FAQs:

تماماً مثلما تجد بعض الشركات أن عملائها يمكنهم الحصول على مساعدة لحظة الاحتياج إليها عن طريق مصادر المساعدة على الخط، تستطيع المدارس – بل يجب عليها – أن تقدم المزيد والمزيد من هذه الأنواع من نظم المساعدة، حتى يستطيع

المعلمون العثور بسلاسة على إجابات عن الأسئلة التى يتم طرحها بشكل عام، والمشكلات التى يتعرضون لها باستمرار. ويمكن تشجيع الرغبة فى تحمل مخاطر التكنولوجيا بإتاحة شخص ودود على خط المساعدة ليمحو الإحساس بالعزلة والإحباط.

الرحلات القصيرة: زيارة المدارس، زيارة أماكن العمل، المؤتمرات، ...الخ:

يمكن أن يحدث تغير حقيقى فى السلوك والفهم عندما يكون أمام المعلمين فرصة رؤية العالم الخارجى. وبعزلة المعلمين – بشكل نمطى – عن التطورات الجديدة فى أماكن العمل أو فى المدارس الأخرى، يكون لديهم أساس ضعيف لتغيير سلوكهم الخاص، وفرصة ضعيفة لتقدير ثورة الممارسات القائمة حولهم. فقضاء يوم فى متابعة الأحداث الجارية فى مكتب معمارى، أو شركة شحن، أو جريدة، يمكن أن يغير وجهات النظر، ويؤدى إلى دافعية أكبر. ولفكرة "الرحلات القصيرة" قيمة كبرى أثبتت نفسها بتقديم زيارات متبوعة بمتابعات ذات بنية قوية لبرنامج التعلم بعد العودة إلى المدارس.

التعلم على الخط: (On Line Learning)

يبدأ عديد من المعلمين فى تذوق خبرات التعلم على الخط التى تسمح بالتقدم دون حضور الفصول الرسمية التى عرفناها من قبل. وبعض هذه العروض الجديدة أكثر قليلا من مخططات مقررات كليات الخمسينيات التى وضعت على الخط لقراءة التحديات وجلسات الدردشة. ويقدم آخرون تعلماً جذاباً، وتعويضياً، ومبتكراً.

وإذا كان تصميم برامج التعلم على الخط تصميماً جديداً، فإنها قد تحقق المزايا التالية:

- لتأكيد على التعلم فى مقابل التدريس. – اعتماد التعلم على الوقت والمكان.
- تحديد السرعة الذاتية فى التعلم. – لتشكيل الخاص لبرنامج التعلم.

- قيام البرنامج على أساس الكفاءة. – عدم الحاجة إلى وجود أبطال.
- الانتظام. – فعالية الكلفة.

نلخص مما سبق إلى أن مثل هذه الاستراتيجيات والمشاريع يمكن أن تقدم العديد من الفوائد فى مجال التنمية المهنية التكنولوجية لمعلم التعلم الإلكترونى، وأن كان من الضرورى تقويم استخدام مثل هذه الاستراتيجيات فيما يتصل بقدرتها على الارتقاء بأدائه ومخاوفه ومشاعره، وتبين آيا من هذه الاستراتيجيات أكثر فعالية فى نطاق التنمية المهنية وبما يساعد على تكوين كتلة حرجة من المعلمين المؤهلين تأهيلاً عالياً فى نطاق التعلم الإلكترونى.

(٥) المحتوى العلمى للتنمية المهنية وأساليب تدريسه:

فى ضوء المعايير ومؤشرات الأداء المطلوبة للمعلم تتعدد مكونات المحتوى العلمى لعملية التنمية المهنية، ونقصد بهذا المحتوى مجموعة المواضيع والدروس التى يتم عرضها عبر وسيط إلكترونى بما يتمشى مع طبيعة ما يحتاجه المعلم.

وفى هذا الصدد يطرح البعض إطاراً عاماً لهذا المحتوى متضمناً ما يلى (العطروزى، ١٤٣-١٤٤)

التدريب على استخدام الوسائط:

- التدريب على إعداد شرائح باستخدام برنامج PowerPoint أو برنامج Harvard Graphics.
- التدريب على استخدام برنامج Excel فى إعداد الرسومات البيانية ثنائية وثلاثية الأبعاد إذا احتاج الأمر.

- التدريب على إعداد قاعدة بيانات مبسطة باستخدام برنامج Access لوضع بيانات الطلبة ونتائجهم.
- التدريب على إدخال صور وتسجيلات صوتية وأفلام فيديو في الشرائح أو ملفات الـ HTML التي سنتناولها بعد قليل.

التدريب على استخدام شبكة المعلومات الدولية:

وهو أمر غاية في البساطة ولا يحتاج إلى وقت طويل لمعرفة طريقة الدخول على الشبكة والتجول في الصفحات الإلكترونية وطلب معلومات معينة بواسطة أحد ماكينات البحث Search Engine، والتي سبق تقديم بعضها بالصفحة السادسة من هذه الورقة.

التدريب على إعداد وتصميم مواقع وتحميلها على الشبكة:

والهدف من تعلم طريقة إعداد وتصميم مواقع وتحميلها على الشبكة هو إمكانية إصدار الكتب الإلكترونية المرتبطة بمواقع أخرى في الفضاء للاستفادة من مصادر المعرفة المتاحة بالعالم للمادة العلمية بالكتاب، وتشمل هذه المرحلة من التدريب تعلم لغة الـ HTML (Hyper Text Markup Language) بهدف استخدامها في تصميم كتاب إلكتروني يمكن المعلم من فتح المجال للطالب للاستزادة بمواقع أخرى من خلال كتابة، وكذلك سرعة وخصوصية الاتصال بين الطالب والمعلم في أي وقت، ومن أي مكان عن طريق البريد الإلكتروني.

كما يمكن أن يضاف إلى هذه الجوانب الفنية، كل ما يتصل بالنظريات الأساسية في التعلم وطبيعة التحولات في مهام وأدوار المعلم، وطبيعة المستحدثات التكنولوجية المتقدمة ومهارات التعامل معها علمياً وتربوياً. وكذلك كل ما يعزز المهارات الموجودة

بالفعل لدى المعلم، بالقدر الذى يساعده على تعلم مايلى: (للمزيد أنظر: الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب: التعلم القائم على الحاسوب، University of Idaho)

- التقييم الواقعى لكمية المحتوى العلمى الذى يمكنه توصيله بشكل فعال لطلابه.
- تنويع أساليب التعلم التى يتبعها بحيث تتناسب مع الفروق الفردية لكل متعلم على حدة.
- تنويع أنشطة المقرر الدراسى وتجنب المحاضرات الطويلة، وأن يعتمد على تطعيم عرض المحتوى بمناقشات وتدريبات متمركزة حول الطالب.
- التعرف على متطلبات الدارسين بشكل دقيق ومحدد.
- إجراء مقابلات فاعلة (على الخط أو شخصية) مع الدارسين حول المشاكل التى يصادفونها مع المواد، وتصويب ما يستجيبون به.
- القيام بأنسنة المقرر من خلال التركيز على الطلاب وليس على نظام الإرسال.
- وضع استراتيجيات لتعزيز وإثراء الطالب، ومراجعته، وإعادته، وأن تتواصل المناقشات الهاتفية من شخص إلى آخر، وأن يكون البريد الإلكترونى مؤثراً بشكل خاص.
- استخدام دراسات حالة ذات علاقة وأمثلة بأكبر قدر ممكن لمساعدة الطلاب على فهم وتطبيق محتوى المقرر وبشكل نموذجى.
- الإيجاز، حيث يجب استخدام جمل قصيرة واضحة ومتماسكة، وأن تكون الأسئلة مباشرة.

وأخيراً يجب أن يكون كل المشاركون فى حالة من الارتياح مع عملية التعليم عن بُعد بما يفعل الإيقاع الطبيعى للتدريس.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. أحمد إبراهيم أحمد (٢٠٠٣): الجودة الشاملة في الإدارة التعليمية والمدرسية، (الإسكندرية، دار الوفاء)

٢. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية : التدريب لأداء العمل عن بُعد، مترجم جسر المعلومات العدد (٥٥)، يوليو ٢٠٠١.

٣. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية: التعلم القائم على الحاسوب، مترجم جسر المعلومات العدد (٢٦)، ١٩٩٨

٤. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية: تقييم التعليم الإلكتروني، مترجم جسر المعلومات العدد (٧٠)، أكتوبر ٢٠٠١.

٥. الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠١): تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم، (القاهرة: عالم الكتب)

٦. خالد مصطفى مالك (٢٠٠٠): تكنولوجيا التعليم المفتوح، (القاهرة: عالم الكتب)

٧. كريج بليرتون(٢٠٠٠): الاتجاهات الجديدة في التعليم، ترجمة زينب على النجار، تقرير الاتصالات والمعلومات في العالم ١٩٩٩-٢٠٠٠، (القاهرة: مركز مطبوعات اليونسكو)

٨. لجنة إدخال التعليم الإلكتروني في مراحل التعليم العام: التقرير النهائي لمجموعة المختصين من خارج الوزارة (الكويت: وزارة التربية، مايو ٢٠٠٢)

٩. لجنة إدخال التعليم الإلكترونى فى مراحل التعليم العام: مسودة مشروع إدخال التعليم الإلكترونى فى مدارس وزارة التربية (الكويت: وزارة التربية، يونيو ٢٠٠٢).

١٠. محمد نبيل العطروزى: التعليم الإلكترونى أحد نماذج التعليم الجامعى عن بُعد: رؤية مستقبلية فى المؤتمر القومى السنوى التاسع لمركز تطوير التعليم الجامعى: التعليم الجامعى العربى عن بُعد: رؤية مستقبلية، ١٧-١٨ ديسمبر ٢٠٠٢.

١١. ممدوح عبد الهادى عثمان (٢٠٠٢): التكنولوجيا ومدارس المستقبل: الواقع والمأمول، كلية التربية جامعة الملك سعود.

Available at:

www.Ksu.edu.sa/Seminars/futureschool/papers/MamdoohAbdulahdipaper.rtf

١٢. نبيل على: العرب وعصر المعلومات، سلسلة عالم المعرفة، العدد ١٨٤، الكويت، أبريل ١٩٩٤.

١٣. نجوى جمال الدين (٢٠٠٢): فى اجتماعيات التعليم عن بُعد، (القاهرة: مكتبة الآداب)

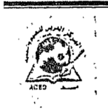
ثانياً: المراجع الأجنبية

- Tony Bates (2001): National Strategies for e-Learning in Post-Secondary Education and Training, (UNESCo.Paris)

- Cathrine C.Schifter; Compensation Models in Distance Education,
- Jennifer Gidly; Virtual University: The Demise of The Academic : www.Metafuture.org
- Michelle Williams; Connecting Teachers- a Professional **Development Model** in Distance Context: http://www.home.gil.au/~shellvw-calgerg.htm
- Jamie Mukenzie, How Teachers Learn Technology Best File://how teachers Learn 222222.htm
- University of Idaho; Distance Education at a Glance: Guide #2 File://Strategies for Teaching at a Distance.htm
- Jim Taylor; Fifth Generation Distance Education, http://www.usq.edu.au/elelpub/e_jist/docs/html/Taylor.html
- M.Williams (1997), "Connecting Teachers- a Professional Development Model in Canada, July 1997 in: Muldner, T. and Tc Reeves (1997); Educational Multimedia, Advancement of Computing in Education: Calgery, pp1089-1095.
- National Association of State Boards of Education (2001); Any Time, Any Place, Any Path, Any Pace: Taking the Lead on E.Learning Policy, (Alexandria, VA; N.A.S.B.E.)

- Louisina State University; Beyond Computer Literacy: Preparing Teachers for a Different World:
  http://asterix.ednet.ISU.edu/~ncate/genex/beycomlitgrt.html
- Marc J.Rosenberg (2001); E.Learning: Strategies for Delivering Knowledge in Digital Age, (New York; McGraw-Hill)
- Jamie Mckenzie; How Teachers Learn Technology Best, From Now on The Educational Technology Journal, Vol.10, No.6, March 2001.
- National Educational Technology Standards for Teachers, Educational Technology Standards and Performance Indicators for all Teachers: http://cnets.iste.org/Teachers/t- stands.html
- Perspectives on Distance Education: Skills Development Through Distance Education: www.col.org/Skills/
- Joseph M.Baltrus: Training Educators in Effective Technology – Integrated Instruction: A Model Course in Instructional Design http://t-Right.asp/issue Number=18&FileType=HTML&ArticleID

E-Learning: Putting a World –Class Education at The Fingertips of All Children: http://www.ed.gov/technology



دور شبكات الكمبيوتر المحلية والعالمية في تعزيز التعلم التعاوني

- تصور مقترح -

د. حمد بن خالد الخالدي*

المقدمة :

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على بيئة التعلم التعاوني كأحد أهم البيئات المقترحة في مجال التعليم والتعلم نظراً لما تتميز به عن غيرها من البيئات التقليدية . وفي هذا الصدد سوف نحاول التعرف على أهم الخصائص والمميزات التي تميز تلك البيئة عن غيرها من البيئات التعليمية المختلفة، وكذلك سوف نعرض لأهم الفوائد التي تعود علينا من استخدام التعلم التعاوني، و الأسباب التي جعلت التعلم التعاوني ينتشر هذا الانتشار الواسع على مستوى العالم ككل بصفة عامة والدول المتقدمة بصفة خاصة .

ونظراً للتقدم المذهل في مجال التكنولوجيا على مستوى العالم وما أسهمت به التكنولوجيا في تطوير وتحديث جميع مناحي الحياة، كان لزاماً علينا أن نتعرف على أحد أهم التطبيقات التكنولوجية في مجال التربية والتعليم ألا وهو استخدام الكمبيوتر كمدعم لعمليتي التعليم والتعلم أو بالأحرى كمدعم للتعلم التعاوني. وسوف نحاول، أن نوضح ما هو المقصود بالكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني، وهل أن وجود الكمبيوتر سوف يقلل من أهمية المعلم أم أن لكل منهما دور ليلعبه من أجل إنجاح العملية التعليمية . كما أننا سوف نحاول أن نلقي الضوء بشكل من الإيجاز على كل من الأدوات المستخدمة في

---

* أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك – وكالة كلية البنات – السعودية.

البيئات التعليمية التي تعتمد على الكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني و على الفوائد التي تعود على العملية التعليمية من استخدام الكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني.

أهمية الدراسة :

لهذه الدراسة أهمية خاصة، فهي تحاول أن تضع أيدينا على سمات وخصائص أحد أهم الاستراتيجيات التعليمية المتبعة في التدريس لجميع المراحل التعليمية وفي جميع دول العالم وبالأخص، دول العالم المتقدم مل الولايات المتحدة الأمريكية و المملكة المتحدة، ألا وهي استراتيجية التعلم التعاوني (Cooperative Learning).

كما وأننا هنا سوف نحاول أن نبين الأهمية البالغة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة في التدريس لما تتميز به من تأثيرات خاصة و متنوعة على عملية التعلم ومخرجاتها. وفي هذا الإطار سوف نتناول الاستراتيجيات المختلفة لاستخدام الكمبيوتر في التدريس وما يعنينا هنا هو استخدام الكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني Computer Supported Cooperative Learning (CSCL) وهنا سوف نتناول دور كل من المعلم وكذلك دور الكمبيوتر والأدوات التي يمكن استخدامها بواسطة الكمبيوتر لتدعيم التعلم التعاوني وكيف أنها تؤثر تأثيراً بالغاً على مخرجات عملية التعليم.

مشكلة الدراسة :

تحاول هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة :

١- ما المقصود بالتعلم التعاوني ؟

٢- ما عناصر التعلم التعاوني ؟

٣- ما فوائد استخدام التعلم التعاوني؟

٤- ما العوامل التي ساعدت على الانتشار الواسع لمفهوم التعلم التعاوني؟

٥- ماذا يقصد بالكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني؟

٦- ما الدور الذي يلعبه المعلم في الـ (CSCL)؟

٧- ما الدور الذي يلعبه الكمبيوتر في الـ (CSCL)؟

٨- ما الأدوات المستخدمة في الـ (CSCL)؟

٩- ما أثر استخدام الكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني على عملية التعلم ؟

المنهج البحثي المستخدم في الدراسة :

تستخدم هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وذلك بناء على دراسة الواقع والتحديات الحالية وآثارها المستقبلية من خلال النظر في الأدبيات النظرية والمقالات البحثية والدراسات التحليلية والتي تم الاستعانة بها في الدراسة لأنها تتحدث عن المفاهيم المتعلقة بكل من التعلم التعاوني(CL)، والكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني (CSCL) وذلك سعياً وراء تحقيق الأهداف المنوطة بالدراسة والإجابة عن تساؤلاتها للوصول إلى النتائج المرجوة .

المقصود بالتعلم التعاوني :

يعد التعلم التعاوني أحد أهم التطبيقات التعليمية التي تعتمد على استخدام المجموعات الصغيرة داخل حجرات الدراسة، والتي من خلالها يمكن أن يعمل التلاميذ معاً على تنمية قدرتهم وكذلك قدرة الآخرين على التعلم . والفكرة بسيطة جداً فهي تتلخص في أنه يتم تقسيم وتنظيم الطلاب داخل الفصل إلى مجموعات صغيرة وذلك بعد

تلقيهم للتعليمات و الخطوط العريضة لكيفية العمل معاً. وعندئذ سوف يعمل الطلاب سوياً على إنجاز المهمة المكلفين بها وهم في أثناء ذلك سوف يبذلون كل مجهود ممكن حتى يتم الانتهاء بنجاح من تحقيق وإنجاز تلك المهمة، ومن خلال ذلك تحدث عملية التعلم المنشودة .

ونتيجة العمل في مجموعات تعاونية تظهر من فك بذل كل المجهودات المممكنة من قبل المشاركين وذلك من أجل الاستفادة المشتركة والتي تجعل أعضاء الجماعة يكتسبون شيء ما من خلال مجهودات الآخرين (فنجاحك مفيد لي كما أن نجاحي مفيد لك). كما أن أعضاء الجماعة يضعون في اعتبارهم أن لكل عضو من أعضاء الجماعة قدره وأهميته وهم في ذلك متساوون (فإما أن نغرق جميعاً أو ننجو جميعاً). كما أنهم يدركون أن أداء الفرد يتأثر بأداء زملائه الآخرين (نحن لا نستطيع أن ننجز هذه المهمة بدونك). فالشعور بالفخر والاحتفال بالنجار يكون جماعياً و ذلك عندما تكون أعضاء الجماعة مميزة في أدائما ومنجزاتها (Johnson & Johnson, 1996).

فلا يوجد فرد واحد داخل المجموعة قادر مر أن يمتلك كل المعومات والمهارات والمصادر التي تمكنه في النهاية من الخروج بمنتج على درجة عالية من الجودة والإتقان. فلابد إذاً من وجود روح التعاون بين أعضاء الفريق الواحد، وذلك للخروج بالمنتج النهائي في أفضل صورة ممكنة (Johnson & Johnson, 1996).

ويلاحظ أنه في العقود الثلاثة الأخيرة، أصبح التعلم التعاوني مستخدماً على نطاق واسع في جميع الإجراءات والتطبيقات التعليمية حتى في المراحل قبل المدرسية وفي مراحل التخرج الجامعية، كذلك فإنه يستخدم مع كل المواضيع والمواد الدراسية، وتجده

مصاحباً لكافة مظاهر التعليم والتعلم في المواقف التعليمية التقليدية، وغير التقليدية، وحتى في البرامج التربوية غير المدرسية . كما أن هناك انتشاراً واسعاً للحقائق والمفاهيم المتعلقة بالتعلم التعاوني خلال برامج إعداد المدرسين وبرامج التنمية المهنية وكذلك في المطبوعات والمنشورات الخاصة بالأنظمة والهيئات التعليمية. فاستخدام التعلم التعاوني أصبح متغلغلاً في التعليم بدرجة كبيرة لدرجة أنه من الصعب أن نجد كتاب في طرق التدريس، أو مجلة أو دورية علمية أو وسيلة تعليمية تخلو من ذكر أو استخدام مصطلحات ومفاهيم التعلم التعاوني (Johnson & Johnson, & tanne, 2000).

والتعلم التعاوني ليس مرادفاً بسيطاً لعمل مجموعة من الطلاب معاً فهو يوجد في جميع المواقف التي تعمل فيه التدريبات التعليمية على تأهيل المتعلمين إلى تحقيق العناصر التي سوف نوردها في الفقرة التالية من هذه الدراسة، فالتعلم التعاوني قد يحدث إما داخل الفصل أو خارجه أما بالنسبة **لداخل الفصل**، فهو يشمل مجموعة التدريبات التعاونية والتي قد تحدث في أي وقت من ٣٠ ثانية مثلاً إلى نهاية الفترة المخصصة للحصة وقد يكون متضمناً لإجابة أو اختلاق أسئلة معينة أو قد يتضمن شرح للملاحظات أو العمل خلال تجارب معينة أو تحديد و حل المشكلات أو بمعنى شامل كل ما من شأنه أن يعمل على إحداث ما يسمى بالعصف الذهنيbrainstorming. وبالنسبة **لخارج الفصل** فهو يتضمن الأنشطة البحثية أو القيام بتجارب معينة أو الانتهاء من تحديد جوانب المشكلة أو تصميم مشروع ما أو كتابة التقارير أو التحضير للمعلومات و العروض التقديمية التي سوف تستخدم داخل الفصل (Felder, 1994).

عناصر التعلم التعاوني :

التعلم التعاوني يمل خلاصة سوات عديدة من الأبحاث والنظريـــات والتجــارب و المجهودات التطبيقية والتي أجريت في محاولة لفهـــم كيفيـــة تنميـــة وتحســـين وظـــائف المجموعات الطلابية في إطـــار ســـياق تربـــوي (Johnson, et al., 1993, Kagan, 1994, and Slavin, 1990) .

وعلى الرغم من التنوع في تعرف التعلم التعاوني فإنه يوجد اتفاق عام بين الباحثين المتميزين في مجال التربية على السمات والخصائص التي تميز هذا النوع من التعلم عـــن غيره ، والتي يمكن توضيحها فيما يلي :-

١- **الاعتماد الإيجابي بين المتعلمين بعضهم البعض** : التعلم التعاوني يعمل علـــى جعـــل الشعور السائد بين أعضاء الجماعة بأنهم بمساعدتهم لأنفسهم أو لأعضاء جماعة أخـــرى إنما هم بذلك يساعدون أنفسهم في المقام الأول . فإذا شعر الطلاب بأنهم يعتمـــدون علـــى بعضهم البعض بشكل إيجابي و بصورة متبادلة مع رفقاء الجماعة، فإنهم سوف يميلـــون بشكل أكبر لبذل أقصى الجهد من أجل إنجاز المهمة التعليمية الموكلة إلـــيهم . (Jacobs, 1997, Felder, 1994) ففي مواقف التعلم التعاوني يكون هناك اعتمـــاداً إيجابيـــاً بـــين الطلاب وبعضهم البعض لبلوغ أهداف معينة فالطلاب سوف يـــدركون أن باســـتطاعتهم تحقيق أهدافهم المنشودة (Deutsch, 1962. Johnson & Johnson, 1989) .

٢- **تحمل المسؤولية** : أثناء التعلم التعاوني يشعر كل عضو من أعضاء الجماعـــة بأنـــه مسؤول مسؤولية شخصية عن المشاركة بنفسه في النشاط والتعلم من خلاله . فبـــالتوازي

مع الاعتماد الإيجابي بين التلاميذ وبعضهم البعض، تعتبر هـذه الخاصـية هـي السـمة المميزة والتي غالباً ما تتواجد في. تعرف التعلم التعاوني. هذا الشعور بتحمل المسـؤولية يجعل الطلاب يميلون بشكل كبير لمحاولة التعلم بأنفسهم لأن ذلك سوف يكون أفضل مـن ترك الآخرين يقومون بأداء الأعمال والتعلم لهم . (Jacobs, 1997, Felder, 1994) .

٣- **المهارات التعاونية :** ويقصد بها أن التعلم التعاوني يعمل علي تنمية المهارات التـي يحتاجها الطلاب من أجل التعامل الناجح مع الآخرين بصفة عامـة ومـع قرنـائهم فـي الجماعة بصفة خاصة. فبهذه المهارات الخاصة يستطيع الطلاب التعـرف علـى كيفيـة مساعدة كل منهم لك خر ،وكيف يكون تعارضه معهم - فـي بعـض النقـاط إن وجـده تعارضاً بناءاً، وكذلك كيفية بناء الثقة، وكيفية صنع القرار، والتواصل مـع الآخـرين ... الخ (Jacobs, 1997, Felder, 1994) .

٤- **معالجة التفاعل داخل الجماعة :** استخدام وقت محدد للجماعة لإنجاز المهمة التعليمية يعكس بشكل كبير كيفية توظيف هذه الجماعة لأعضائها وكذلك كيفية تنمية هذا التوظيف. هذا التوقيت الموضوع لإنجاز المهمة يعمل على تشجيع الطلاب لزيادة قدرتهم على التعلم معاً. (Jacobs, 1997, Felder, 1994) .

٥- **المجموعات متغايرة الخواص :** أي أنه يتم تشكيل المجموعات الطلابية بحيث تكون انعكاساً للأغلبية العامة من الطلب الموجودين داخل الفصل بمختلف مسـتوياتهم. فتقسـيم المجموعات وفقاً

لهذه الطريقة يعمل على التقليل من إحداث تفرقة أو تمييز بـين الطـلاب داخـل الفصل، و يشجع على تنوع الأفكار، كما يدم تدريبات للتعامل مع الأشكال المختلفـة مـن

البشر (Jacobs, 1997) .

٦- **التفاعل الراقي وجهاً لوجه :** فعلى الرغم من أنه يوجد جزء من عمل المجموعات يمكن أن يتم إنجازه بشكل فردي فإن البعض الآخر يجب أن ينجز بصورة تفاعلية، حيث إن أعضاء الجماعة يمكن أن يمد كل منهم الآخر بالتغذية الراجعة، وكذلك يمكن أن يحدث تحديات بين الاستنتاجات المختلفة لكل منهم، وربما – وهو الأهم – قد يحدث أن يعلم كل منهم الآخر ويشجعه على إنجاز مهمته، وعلى ما يقدمه من استدلالات، وما توصل إليه من استنتاجات (Felder, 1994) .

فوائد استخدام التعلم التعاوني :

هناك عديد من الأبحاث التي حاولت أن تبحث عن الفوائد المتنوعة للتعلم التعاوني. وسوف نورد ونحدد فيما يلي أهم ما ورد في هذه الأبحاث عن أهمية جعل التعلم متمركز **حول التلميذ كما هو متبع في التعلم التعاوني :**

١- التعلم التعاوني ينمي المهارات العليا في التفكير (Webb, 1982) .

٢- التعلم التعاوني يثير ويحفز على التفكير الخلاق، ويساعد التلاميذ على توضيح أفكارهم من خلال المناقشات والمجادلات المختلفة (Johnson, 1973, 1974).

٣. بناء المهارات وتدريبها يمكن أن يعزز ويصبح أقل ملاً أثناء القيام بنشاطات التعلم التعاونية داخل أو خارج الفصل (Tannenberg, 1995) .

٤. التعلم التعاوني ينمي مهارات التواصل الشفهية (Yager et al, 1985) .

٥- التعلم التعاوني يراعي معرفة وإدراك التلاميذ والذي يتضمن كيفية معرفتهم للشيء و تحليل كيفية تعلمهم له (O'Donnell et al, 1988) .

٦- التعلم التعاوني يحسن من استدعاء التلاميذ لمحتويات الـنص .(Dansereau, 1985 . Slavin & Tanner, 1979)

٧- التعلم التعاوني يشرك الطلاب في تطوير المناهج والخطوات الإجرائية المتبعة داخـل الفصول (Kortm 1992) .

٨- لتعلم التعاوني يعد مجالاً للتدريب على استراتيجيات التدريس الفعال خاصة للأجيـال التالية من المعلمين (Felder, 1997) .

٩- التعلم التعاوني يساعد التلاميذ على فهم أنفسهم بعيداً عن اعتبار أن المعلم هو المصدر الوحيد للمعرفة والفهم (Felder, 1997) .

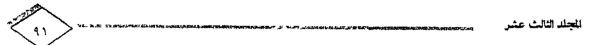
١٠- التعلم التعاوني يسمح للتلاميذ باختبار الإحساس بالتحكم في المهمة. (Sharan and . Sharan, 1976)

١١- التعلم التعاوني يرقي ويحسن من التجديدات التي تحدث في مجال التدريس و كـذلك التقنيات المستخدمة داخل حجرات الدراسة (Slavin, 1980, 1990) .

١٢- التعلم التعاوني يراعي الاختلافات في أساليب التعلم بين التلميذ وبعضهم الـبعض . (Midkiff & Thomasson 1993) .

١٣- التعلم التعاوني يشجع الفهم (Burnstein & McRae, 1962) .

١٤- التعلم التعاوني يمدنا بالأسس المستخدمة لوضـع أشـكال مختلفـة مـن التقـويم



(Rosenshine & Stevens 1986) مثل ملاحظة المجموعات التقويم الذاتي للمجموعات، والتقويم عن طريق الكتابات الفردية القصيرة (Panttz& Panttz, 1996) .

١٥- التعلم التعاوني يبني احترام وتقدير الذات في التلميذ (Johnson & Johnson 1989).

وهنالك العديد من العوامل التي جعلت التعلم التعاوني يقوم بأداء هذا الدور المتوقع منه. والفكرة تتلخص في أن الطلاب يتعلمون أثناء قيامهم بأداء شيء ما نشط وفعال بشكل أفضل بكثير من تعلمهم أثناء جلوسهم ببساطة لمجرد المشاهدة والاستماع وحسب، ولقد أصبح ذلك معروفاً لكل من علماء علم النفس المعرفي و المدرسين النشطين (Bonwell and Eison, 1991) .

والتعلم التعاوني هو بطبيعة يمثل بيئة نشطة لحدوث عملية التعلم، بالإضافة إلى ذلك فالتعاون في مد ذاته يزيد من التعلم بوسائل عديدة، فالطلب الضعاف الذين يعملون فرادى كون احتمال استعادتهم لنشاطهم أكبر عند وضعهم في مجموعات العمل التعاوني. والطلاب الأقوياء يجدون أنفسهم أمام مهمة شرح وتوضيح الأدوات والوسائل لأقرانهم من الضعفاء وهم غالباً أثناء قيامهم بذلك ما يجدون أن هناك فجوة ما بين فهمهم للمواضيع وفهم زملائهم لها الأمر الذي يستوجب عملهم على سد هذه الفجوة. والطلاب عندما يعملون فرادى فإنهم غالباً ما يميلون إلى تأجيل واجباتهم اليومية و يتناسونها تماماً، ولكن عندما يعلمون أن هناك من ينتظر عملهم، فإنهم غالبا ما يدفعون لإنجاز عملهم في الوقت المحدد (Felder, 1994) .

العوامل التي ساعدت على الانتشار الواسع للتعلم التعاوني :

يعود الانتشار الواسع لاستخدام التعلم التعاوني لعدة عوامل متداخلة ومترابطة فيما بينما ولعل من أبرز هذه العوامل أن التعلم التعاوني يرتكز بوضوح على بناء نظري قوي، كما أن الأبحاث المختلفة أثبتت فاعليته وصلاحيته لأداء المهام التعليمية المختلفة، بالإضافة إلى أن التعلم التعاوني له علاقة قوية بالعمليات التي يمكن أن يستخدمها ويوظفها المعلم داخل أو خارج حجرات الدراسة (Johnson, Johnson, & Stanne, 2000) .

أولاً : التعلم التعاوني يرتكز بصلابة على أسس قوية من النظريات المختلفة في العلوم الإنسانية (Smith, 1975)، والاجتماعية (Coleman, 1961)، والاقتصادية (Von Mises, 1949)، والعلوم السياسية (Smith, 1975)، وعلم النفس والعلوم الاجتماعية الأخرى. ففي علم النفس حيث يحتل التعاون مركز الصدارة في الدراسات القوية والمؤثرة التي أجريت حوله، استمد التعلم التعاوني جذوره من التفاعل والاعتماد الاجتماعي (Deutsch, 1949. (social interdependence, 1962, Johnson & Johnson, 1989)، وكذلك يرتكز التعلم التعاوني على نظرية تنمية المعرفة (Johnson & Johnson, 1979, Piaget, 1950, Vygotsky, 1978)، ونظريات التعلم السلوكية (Bandura, 1977. Chafe, A., 1998) وكذلك من فكر المدرسة البنائية (Chafe,A., 1998) .

ثانياً : ما يتعلق بكميات وتعميمات وإسهامات وتطبيقات الأبحاث المختلفة في مجال كل من التعلم التعاوني، والتنافسي، والفردي، وتأثيراتها المختلفة على عملية التعلم

ومخرجاتها كل ذلك قدم الأفضلية للتعلم التعاوني على غيره من طرق التعلم الأخرى (Cohen, 1994a. Johnson, 1970, Johnson & Johnson, 1974, 1978, 1989, 1999a, Sharan, 1980, Slavin, 1977, 1991) فالأبحاث في مجال التعلم التعاوني أثبتت _ بالإضافة إلى إسهاماته الفريدة الأخرى – أنه يركز على مدى واسع من مخرجات التعلم المختلفة والمتعددة . فعلى مدار ١٠٠ عام الماضية ركز الباحثون على مخرجات التعلم تلك مثل الإنجاز، الاستدلالات ذات المستويات العليا ــ الاستبقاء، استغلال الوقت في أداء المهمة، نقل التعلم، دافع الإنجاز، الدافع الجوهري، دافع الاستمرار، التنمية المعرفية والاجتماعية، الاستدلالات الأخلاقية، التعبير كلامياً عن وجهات النظر، التفاعلات بين الأشخاص وبعضهم البعض، الدعم الاجتماعي، الصداقات، التقليل من التمسك والتشبث بالرأي والاعتماد على الأحكام المسبقة، الاختلافات القيمة، الصحة النفسية، احترام الذات، الجدارة والأهلية الاجتماعية، الاندماج مع القيم والمعتقدات، كفاءة البيئة التعلمية، ومخرجات كثيرة وعديدة وعلى الأرجح لا توجد استراتيجية أخرى كالتعلم التعاوني لها القدرة على إنتاج مخرجات متوافقة كتلك التي سبق ذكرها (Johnson, Johnson, & Stanne, 2000)

ثالثاً : العامل الخاص بوجود طرائق عديدة لتطبيق التعلم التعاوني متاحة وميسرة للمدرسين كي يستخدمونها، وتتراوح من الطرق الصلبة المحددة إلى الطرق المفهومية المرنة . فعبقرية التعلم التعاوني تعود حقيقة إلى طرائقه المتنوعة والتي تمكن من التنظيم والاتصال الجيد والمتبادل داخل الفصل. فغالباً ما يستطيع أي

مدرس أن يجد طريقة لاستخدام التعلم التعاوني والتي تتلاءم وتتوافق مع معتقداته الفلسفية وممارساته التربوية. لذلك نجد أن معظم المدرسين يستخدمون التعلم التعاوني بطرق شتى لا يمكن لنا أن نوجزها أو نجمعها هنا. (Johnson, Johnson, & Stanne, 2000).

ماذا يقصد بالكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني ؟

الكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني (CSLC) ظهر نتيجة للأبحاث العديدة والتي أجريت في كل من مجالي " الكمبيوتر كمدعم للعمل التعاوني (CSCW) Computer Supported Cooperative Wor; "و" التعلم التعاوني (CL) " ويعرف الـ (CSCW) على أن الكمبيوتر أساس للنظام الذي يحكم العمل الجماعي والذي يعزز ويدعم عمل الجماعة في القيام بالمهام المشتركة، كما يمدهم بالمعلومات وبالأوجه المختلفة التي تتطلب عمل الجماعة معها (Wlis et al. 1991).

والفرق بين الـ (CSCW) والـ الـ (CSCL) يكمن في عدة نقاط :

- أن الـ (CSCW) يميل في التركيز على تقنيات الأتصال، بينما الـ (CSCL) يركز بشكل أكبر على موضوعات الاتصال نفسها وعلى الأشخاص القائمين عليه.
- الـ (CSCW) تستخدم بصفة أساسية في مجال الأعمال الحرة، بينما الـ (CSCL) تستخدم أساساً في المجالات التربوية.
- الـ (CSCW) هدفها الأساسي هو تسهيل عملية الاتصال الجماعي لتحقيق إنتاجية أفضل، بينما الـ (CSCL) تهدف أساساً إلى تدعيم التلاميذ وإمدادهم بالسقالات المعرفية (scaffolding) وذلك بشكل فعال أثناء عملية التعلم معاً.

ولكن هناك أيضاً نقاط اتفاق بين كلا المجالين فكك هما يرتكز على هدف مشترك وهو أن استخدام الكمبيوتر كمدعم للأنظمة المختلفة يستطيع أن يدعم ويسهل من العمليات. التي تتم بين أفراد الجماعة وديناميتها وذلك بعدة طرق لا تعتمد على الاتصال المباشر وجهاً لوجه . وليس معني ذلك أنهما صمما لكي يحلا محل الاتصالات المباشرة وجهاً لوجه. كما أن الأنظمة التي صممت انبثاقاً من كلا المجالين متطابقة في كونها صممت من أجل الاستخدام من قبل متعلمين مختلفين أو متباينين يعملون في نفس الموضوع عبر أجهزة الحاسب المتفرعة من مكتب رئيسي أو عن طريق الشبكات المختلفة. كما أن ا هذه الأنظمة من كونها أن تدعم الأفكار المتعلقة بالاتصالات والمعلومات، والدخول على الشبكات من أجل البحث عن المعلومات والوثائق، و تمدنا بالتغذية الراجعة عن الأنشطة المتعلقة بحل المشكلات (Hsiao, 1997) .

ومن أهم وجهات النظر الموضوعية التي حاولت أن تضع تعريفاً للـ (CSCL) ترى الـ (CSCL) ما هو إلا مطلة تخدم التوظيف الفعال والمفيد للعمل الجماعي وذلك يجذبها للجميع ليعملوا تحت ظلها سواء أكان ذلك في المقابلات أم في ورش العمل أم في مجالات البحث المختلفة، حيث يستطيع الجميع مناقشة أفكارهم وطرح آرائهم، مما يتيح حدوث التلقيح المتبادل Cross- fertilization للأفكار والمعلومات، ويعطي رعاية واهتمام لوجهات النظر المتعددة والمختلفة والمتعلقة بموضوع البحث أو الدراسة (Bannon et al., 1988) .

ما دور المعلم في استخدام الكمبيوتر كمدعم للتعلم التعاوني ؟

كما هو معروف للجميع أن دور المعلم التقليدي هو نقل المعلومات إلى أذهان

الطلاب عن طريق استخدام الطرق الإلقائية الكلاسيكية ولكن هذا الدور تغير تماماً فأصبح المعلم ميس آ أو معيناً في عملية التعليم ودوره هو مساعدة التلاميذ ومد يد العون لهم، وهذا يعني أنه أصبح لزاماً عليه القيام بتسهيل عملية التعاون بين الطلاب وبعضهم البعض، وكذلك تشجيعهم ومحاولة السيطرة على طريقة فهمهم (بدون إعطائهم المعلومات بصورة مباشرة)، كما أنه مطالب بالتعامل معهم والاتصال بهم بحرص بالغ مختبراً لما يحصلون عليه من معلومات (Lipponen, 1999) .

والمشاركة الفعالة من المعلم لتلاميذه أثناء عمليات التعلم التعاوني تعد من أهم النقاط، فبدونها لن يستطيع المعلم أن يعين تلاميذه على تطوير وتنمية أدائهم التعليمي، ولن يستطيع التعرف على إسهاماتهم المهمة والفعالة، ولن يستطيع تعميم التدريبات البناءة للتعلم التعاوني، وبالتالي فإنه من أجل أن ينجح المدرس في أداء دوره فإنه قد يحتاج إلى قدر كاف من الدعم التربوي و الإبستمولوجي وذلك من الأبحاث المختلفة في شكل تصميم المشاريع و الأمثلة الجيدة. وبالإضافة للمعرفة النظرية الـ (CSCL) فإن المعلم بحاجة إلى المعرفة والمعلومات الإجرائية للمدخلات الجيدة لتطبيق (CSCL) فالتحدي أمام المعلم هو أنه كيف يستطيع أن ينشئ ويقدم بيئة مدعمة ومعينة لتلاميذه تسمح لهم بالأفتراض التدريجي بوجود مسؤولية شخصية عن المستويات العليا من المساهمات والمشاركات التعاونية والخروج منها بمعلومات إيجابية بناءة وفعالة (Lipponen, 1999) .

الدور الذي يلعبه الكمبيوتر في الـ (CSCL) :

إن استخدام الكمبيوتر كمدعم لعملية التعلم يمكن أن يتيح العديد من المزايا، فمن الممكن أن يقوم بمحاكاة وتمثيل المواقف التي لا يمكن أن تتوافر في الطبيعة ·يمكن له أن يتتبع الخطوات الإجرائية التي قام بها المتعلم وبالتالي يمكن استخدام ذلك .في تحسين

إستراتيجيات حل المشكلات، وفي التحقق ليس من الناتج النهائي فحسب ولكن أيضاً التحقق من كيفية التفكير أثناء التعلم. كما أن الكمبيوتر يمكن أن يجعل من الأشياء غير المرئية ء كما يمكن له أن يخلق بيئات تعليمية موظفة بحيث يستطيع الطلاب من خلالها اكتساب المعرفة و تحقيق أهدافهم وذلك أثناء سعيهم الدؤوب من أجل التوصل لحل تلك المشكلة التي لابد وأن تكون ذات معنى ب لهم ......الخ . Collins, 1984 Kurland & Kurland, 1987 .

وفي معظم المستويات الأساسية يمكن استخدام الكمبيوتر كأداة لجمع المعلومات والبيانات أن التي يفكن أن تدعم عمليات التعلم التعاوني بين الناس، كما يتيح لهم فرصة عمل عرض تقديمي لمهمتهم وكذلك تسجيل البيانات وتحليلها، وفي هذه الحالة يعمل الكمبيوتر على أن يجعل من العمليات البحثية أسهل وأيسر، ولكن ذلك لا يؤثر بشكل حقيقي على عمليات التعلم التعاوني وبالتالي فبالإمكان استبداله بأداة أخرى مر الأوراق والأقلام ....الخ . ولكن هناك العديد من الأعمال التي قدمت العالم الغني للكمبيوتر حيث يستطيع التلاميذ التعامل والتفاعل معه فرادى أو متعاونين فهو إطار فعال لكلاً من التعلم الفردي والتعاوني (Bannon, 1989).

وكذلك يمكن أن يستخدم الكمبيوتر كمدرس خصوصي حيت يستطيع الطلاب أن يتعاملوا ويتفاعلوا أو حتى يتعاونوا معه . وهنا يمكن أن نلاحظ أو نميز نوعين من الأبحاث النشطة في هذا الاتجاه، الأول والأقدم يركز على الكمبيوتر كمساعد للتعليم (CAI) أو للتعلم (،CAL) في شكل تدريبات مكثفة، ولم يعد هذا النوح موضوعاً في الاعتبار كي يتخذ دوراً أساسياً ليلعبه في داخل الفصل وخاصة في سياق التعلم التعاوني. أما المجال الآخر الذكي من الـ (CAI) الذي لفت الانتباه بشدة في العقد الماضي خاصة فيما يتعلق بمفهوم الكمبيوتر كمدرس خصوصي أو مدرب والذي يستطيع أن يساعد

التلاميذ على فهم طبيعة المشكلة عن طريق تحديد الأخطاء في النموذج المفهومي لدي الطلاب نتيجة لاستجاباتهم المطروحة حول المشكلة موضوع الدراسة (Sleeman & Brown, 1982).

ووجهة النظر الثالثة تركز على استخدام الكمبيوتر كوسيط أو مصدر للتعلم التعاوني. فالكمبيوتر باستطاعته أن يساعد الطلاب على الاتصال والتعاون فيما بينهم من أجل إنجاز الأنشطة المشتركة، حيث يقدم المساعدة في تنسيق العمليات. هذا الدور الوسيط للتكنولوجيا يؤكد على إمكانية استخدام الكمبيوتر ليس بسيطاً كأداة تعلم فردية ولكن كوسيط يمكن من خلاله أن تتعاون الجماعات والأفراد مع بعضهم البعض (Bannon, 1989).

الأدوات المستخدمة في الـ (CSCL) :

المجموعات التعاونية لا تستطيع أن تقوم بتنمية بناء المهارات المعرفية العليا والأشكال المعرفية المعقدة بشكل أوتوماتيكي. فمن أجل تحقيق ذلك ومن أجل زيادة الفهم المشترك في أثناء أداء المهام المرتبطة بالتفاعل الاجتماعي فنحن في حاجة إلى أدوات لإحداث هذا التفاعل بحيث تكون متلائمة مع كل من المفاهيم الجديدة التي سوف تقلم و المعلومات والخبرات القبلية للتلاميذ (Katz & Lesgold, 1993).

وهناك العديد من الأدوات التي طورت من أجل تسهيل وتيسير التعاون بين التلاميذ وإحداث ما يسمى بالتعلم التعاوني. فهناك بعض التطبيقات في مجال الكمبيوتر صممت خصيصاً لكي تستخدم كأداة للتعاون . ولكن هناك أيضاً بعض البرامج التي وجد أنها معينة للتفاعل الاجتماعي على الرغم من أنها قد صممت في الأصل للمتعلمين فرادى.

وقد قام " كروك " (1996) Crook بتحليل موسع حول كيفية استخدام الكمبيوتر كميسر ومسهل لحدوث التعلم التعاوني في المدارس المختلفة. حيث فرق بين التفاعل حول الكمبيوتر والتفاعل من خلال الكمبيوتر. وتركز وجهة النظر الأولى على استخدام الكمبيوتر كأداة ميسرة ومسهلة لحدوث الاتصالات والتفاعل المباشرة وجهاً لوجه بين الطلاب سواء في شكل ا أزواج أو مجموعات صغيرة. و طبقاً لرؤية "كروك" Crook (1996, p. 189-193)، فإن التكنولوجيا ربما – في هذه المواقف – وجدت كي تدعم التعاون عن طريق إمداد التلاميذ بشيء ما أطلق عليه نقاط مرجعية مشتركة . وقد ادعى أن الفصول التقليدية تتيح مواقف ضعيفة المصادر لإحداث التعاون الناجح . فك يوجد قدر كاف أو متاح من النقاط المرسخة والتي يمكن من خلالها التنسيق بين كل من الأداء والانتباه .أما بالنسبة للتفاعل من خلال الكمبيوتر يعود إلى استخدام الشبكات المختلفة مثل الـ (LAN) وهي اختصار لعدة كلمات هي (Local Area Networks) ، و الـ (WAN) وهي اختصار لكلمات هي (Wide Area Networks)،

والشكل العالمي الحديث من الـ (Internet) والذي يمد التربية بأدوات وسيطة مختلفة ومتنوعة لإيجاد التعاون بين الطلاب مثل (البريد الإلكتروني، لوحات الأخبار الإلكترونية، نظم الاجتماعات والمؤتمرات، والمجموعات الواعية والمتخصصة).

**** أمثلة لتطبيقات مواقف العمل المحلية الـ (WS) بدون شبكات (التفاعل حول الكمبيوتر). (Lehtinen,E.et al, 1999) .**

١- إعادة التطبيق في سياق تعاوني بالنسبة للبرامج التقليدية والتي كانت معدة للاستخدام من قبل شخص واحد.

٢- تطبيقات تتميز بأشكال خاصة لتسهيل وتيسير التعاون بين الطلاب .

** أمثلة لتطبيقات تؤكد على استخدام الشبكات كمدعمة للتعلم . التعاوني (التفاعل من خلال الكمبيوتر).(Lehtinen,E. et al, 1999) .

١- الـ (LAN) كأساس لنظام خدمة العملاء.

٢. البريد الإلكتروني كأداة للتعلم التعاوني.

٣. التعلم التعاوني من فك الإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية .

٤. الأنظمة ذات الأدوات المتعددة والمدمجة معاً.

تأثير استخدام الـ (CSCL) على عملية التعلم :

هناك دراسة مستفيضة تم من .خلالها إيضاح أن شروط التعاون نفسها مهمة ومفيدة لعملية التعلم (Slavin, 1997)، وهنا يقول " لتتين وآخرون (Lehtinen et al., 1999) إن ألك صحيحاً بصفة خاصة في وجود هذه الشروط حيث إن تقسيم المهام إلى أجزاء وتوزيعها على الطلاب والعمل على تشجيعهم ومتابعتهم والإشراف عليهم أثناء أدائهم لتلك المهام كل ذلك يؤثر على المنجزات الإيجابية لكل عضو من أعضاء الجماعة. ومعظم هذه التأثيرات ما هي إلا دليلاً على أن التعلم التعاوني أتى من الخبرات القصيرة المدة أو بالأحرى ارتكز على الإنجاز المعرفي الآلي. فنظريات التعلم التعاوني بنيت انطلاقاً من فكرة أن بناء المعرفة هو في الأساس حدث اجتماعي، وأن التعاون الملائم مهم بشكل خاص لتعلم المعرفة المركبة و اكتساب المهارات العقلية العليا.

وقد أورد " لتتين وآخرون " (Lehtinen et al., 1999) أن هناك العديد من

الأبحاث التي قامت بتحليل لتأثيرات الكمبيوتر على عمليات التعلم وأثبتت هذه الأبحاث أن في الغالبية العظمى من التجارب عند استخدامها للتكنولوجيا يحدث تنمية وتأثير كبير وبشكل واضح على مخرجات عملية التعلم . (e.g. Fletcher - Flinn & Gr5avatt, 1995, Khaili & Shashaani, 1994) .

وهناك العديد من الدراسات التي أوضحت وبينت التأثيرات المختلفة لاستخدام الـ (CSCL) td التدريس بشكل أكثر دقة . وسوف نعرض لبعضها:

- ففي دراسة قام بها " ألافي" (Alavi, 1994) أوضحت أنه عند تدريس مادة المعلومات وإدارة النظم لـ ١٢٧ طالباً من طلاب ماجستير إدارة الأعمال باستخدام إحدى أدوات (CSCL) وهي الـ (WS) و]د أن تأثير ذلك على عملية التعلم يتلخص في حدوث تأثيرات تجريبية مهمة في تعلم المواد الدرامية، ووجود تفاعل بين المهارات والمعومات القبلية من جهة وبين التعلم الذاتي والاهتمامات من جهة أفرى.
- كما قام "بيكر وآخرون " (Baker et al, 1997) بدراسة أوضحت أنه عند تدريس مادة الرياضيات لـ ٢٠ طالباً في سن ما بين ٥ إلى ١٠ سنوات باستخدام إحدى أدوات الـ (CSCL) وهي الـ (WAN) وجد أن تأثير ذلك على عملية التعلم في حدوث تنمية مهارات الاطفال وزيادة في كفاءتهم وقدرتهم على القيام بالعمليات الرمزية.
- وفي دراسة قام بها " بل " (Bell, 1997) أوضحت أنه عند تدريس مادة العلوم الفيزيقية لـ ١٨٠ طالباً من طلاب المدارس الإعدادية باستخدام إحدى أدوات الـ (CSCL) وهي الـ (WAN) وجد أن تأثير ذلك على عمليات التعلم يتضح من أن

هناك تقدم يحدث في استخدام النموذج المفهومي (وهو نموذج تجريبي غير خاضع للسيطرة).

- وفي دراسة قام بها "بـر وكمـن و دي بونـت " (Bruckman, & De Bonte, 1997) وضحت أنه عند تدريس مادة القراءة والكتابة والبرمجة للطلبة من الثالث إلى السادس الابتدائي باستخدام إحدى أدوات الـ (CSCL) وهي الـ (WS) وجد أن تأثير ذلك على عملية التعلم يتلخص في تأثيرها الإيجابي في أداء الطلاب وفي الجو المحيط بالعمل التعاوني بشكل عام .
- كذلك قام "بروش " (Brush, 1997) بدراسة أوضح فيها أنـه عنـد تـدرس مـادة الرياضيات لـ ٦٥طالباً من طلاب الصف الخامس الابتدائي باستخدام إحـدى أدوات الـ (CSCL) وهي الـ (WS) وجد أن ذلك يؤثر على عملية التعلم حيث قـال إن التلاميذ في مجموعات يظهرون اتجاهات إيجابية مهمة وملحوظة وأصبح لديهم القدرة على ابتكار أسئلة ذات مستويات عقلية عليا بشكل أفضل من وجودهم منفردين .
- وفي دراسة أخرى قام بها " شاينج وآخرون " (Chyung et al., 1995) أوضح فيها أنه عند تدريس مادة الرياضيات لـ ٧٥ طالباً من طلاب الصف الثالث الابتـدائي و ٦٢ طالباً من طلال الصف الرابع الابتدائي باستخدام إحـدى أدوات الـ (CSCL) وهي الـ (WS) وجد أن الطلاب الذين تم التدريس لهم بهذه الكيفية أصـبح لـديهم القدرة على الاختيار بين البدائل والاختيارات المتعـددة وهـم غالبـاً مـا يقومـون بالمخاطرة حيث أنهم يختارون المشاكل أو المسائل ذات الصعوبات العليـا، أي أنـه يحدث تنمية للقدرة على اتخاذ القرار، خاصة في المواقـف الصـعبة والتـي تتميـز

بالمخاطرة إلى حد ماء والتي دائماً ما يعمل الطلاب على اختيارها دون غيرها من المواقف.

- وفي دراسة أخرى قام بها "جرافز وآخرون " (Graves et al, 1997) أوضح فيها أنه عند تدريس مادة الرياضيات لـ ١٣٤ طالباً من طلاب المدارس الابتدائية من سن ١٠ إلى ١٢ سنة مستخدماً إحدى أدوات الـ (CSCL) وهي الـ (WS) وجد أنه يحدث تأثير تجريبي ملحوظ في العمليات والمهام الرياضية و كذلك وجود اتجاهات إيجابية نحو عملية التعلم ذاتها.

وهنالك عديد من : الدراسات التي أجريت في هذا المجال لدراسة التأثيرات الناتجة عن استخدام الـ (CSCL) على عملية التعلم وقد وجد أن هذه التأثيرات عديدة جداً ونذكر منها ما يلي:

- التأثيرات التجريبية المهمة من حيث تنمية روح التفاعل الإيجابي بين الطلاب وبعضهم البعض، وتنمية مهارات الإدراك، وكذلك زيادة القدرة على التعلم الذاتي.
- تنمية المهارات خاصة بالنسبة للأطفال في التعامل مع العمليات الرمزية .
- تحفز الطلاب وتشجعهم على إظهار ما لديهم من سلوك إيجابي متميز.
- التأثيرات الإيجابية على النواحي النفسية للطلاب .
- رفع الكفاءة والقدرة على التفكير.
- زيادة القدرة على الملاحظة .

وهناك عديد من التأثيرات الأخرى، والتي يمكن أن نوجزها جميعاً في أن استخدام

الـــ (CSCL) يمكنه أن يرف ويزيد من كفاءة عملية التعلم (Lehtinen et al., 1999).

وخلاصة القول إن معظم الدراسات التحليلية والأبحاث العلمية والمقـــالات النقديـــة أكدت على أهمية إستراتيجية التعلم التعاوني لما لها من قدرة فائقة و مقدرة عاليـــة علـــى تحقيق أكبر قدر من المخرجات التعليمية Learning Outcomes – التي أمكن قياسها – وعلى أعلى مستوى من الكفاءة والعمق لدى التلاميذ. أي أن المخرجـــات التعليميـــة هنـــا تتمتع بالكم والكيف معاً.

ومما لا شك فيه أنه باستخدام الكمبيوتر كمدعم ومعزز للتعلم التعاوني سوف يؤدي إلى الزيادة الكمية والنوعية في مخرجات التعلم المختلفة وخاصة الاجتماعية منها والتـــي نفتقدها كثيراً في مدارسنا لأن استراتيجياتنا التدريسية التقليدية تعمل على الترسيخ للـــتعلم التنافسي وللفردية في الأداء والأنانية والخوف من الآخرين بدلاً من حبهم والتعاون معهـــم من أجل إنجاز المهمة الموكلة إليهم وتحقيق التفوق الشخصي سواء كان على شكل نجمـــة أو درجة تمنح أو ترتيب .

إن الاستراتيجيات التقليدية تلك تعمل ولا شك على التأخر لا التقدم، تعمـــل علـــى العودة إلى الوراء لا التقدم إلى الأمام لاحتلال المكانة المرموقة – والمفترض أن تكون لنا – بين شعوب العالم المتحضر خاصة وأن إسلامنا الحنيف قد حضنا على التعـــاون ونبـــذ الخلافات سواء ورد ذلك في النصوص القرآنية المختلفـــة أو فـــي . الأحاديـــث النبويـــة الشريفة .

المراجع

1- Alavi, M. (1994) Computer-mediated Collaborative Learning: An Empirical Evaluation. MIS Quartely, Vol. 18, Issue 2, p.159.

2- Baker, M., Levy Cohen, J. & Moeller, B. (1997) KidCode. Using Email to structure -interactions for elementary mathematics instruction. In R. Hall, N. Miyake & N. Enyedy (Ed.) Computer Support for Collaborative Learning '97: Proceedings of The Second International Conference on Computer Support for Collaborative Learning. December 10-14, 1997.Toronto, Ontario, Canada, 1-9.

3- Bandura, A. (1977). Principles of behavioral modification. New York: Holt, Rinehart, & Winston.

4- Bannon, L. J. (1989). Issues in Computer-Supported Collaborative Learning. Chapter to appear in Proceedings of NATO Advanced Workshop on Computer-Supported Collaborative Learning (Claire O'Malley, Editor) held in Maratea, Italy, Sept. 1989. Available at: http: //www. ul. ie /—idcIIibrarv / apersreports / Liam Bannon / 1 2 / LBMarathtmI

5- Bannon, L., Bjorn-Andersen, N., & Due-Thomsen, B. (1988) Computer Support for Cooperative Work: An Appraisal and Critique. In Proceedings EURINFO 88 -. Information Technology for Organizational Systems, pp 297-303 (Amsterdam: North-Holland)

6- Bell, P. (1997) Using argument representation to make thinking visible for individuals and groups. In R Hall, N. Miyake & N. Enyedy (Ed.) Computer Support for Collaborative Learning '97. Proceedings of The Second International Conference on Computer Support-for Collaborative Learning. December 10-14, 1997.
Toronto, Ontario, Canada, 10-19.

7- Bonwell, C.C. and Eison J.A. (1991), Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. AS HE-ERIC Higher Education. Report N6. 1, George Washington:
University, 1991.

8- Bruckman, A. & Dė Bonte, A. (1997) MO OSE goes to school: A comparison of three classrooms using a CSCL envirorment. In R. Hall, N. Miyake & N. Enyedy (Ed.) Computer Suppcrt for Collaborative Learning '97. Proceedings of: T he Second International Conference ,on Computer Support for Collaborative Learning. December 10-14, 1997. Toronto, Ontario, Canada, 20-26.

9- Brush, T. A. (1997) The effects on student achievement and attitudes when using - integrated learning systems with cooperative pairs. Educational Technology Research & Development 45 (1), 5 1-64.

10- Burnstein, E., McRae, A. (1962), Some effects of shared threat and prejudice in racially mixed groups. Journal of Abnormal Social Psychology 64 pp257-263

11- Chafe, A.,(1998), Computer Technology and Cooperative Learning. , Available at:

12- Chyung, S.Y., Repman, J., & Lan, W. (1995). Academic Risk-Taking and CSCL. Proceeding of The Second International Conference on Computer Support for Collaborative Learning.

13- Coleman, J. (1961). The adolescent society. New York: Macmillan

14- Collins, A. (1984) Cognition and computers attack education. Invited address, Division

15- APA Annual Meeting, Toronto. Crook, C. (1996), In Lehtinen, E., Hakkarainen, K.

16- Dansereau, D.F., (1985), Learning strategy research in Chipman & Glaser (Eds.) Thinking & Learning Skills: Relating Instruction to Basic Research Vol. 1 Hillsdale, NJ: Erlbaum

17- Deutsch, M. (1949). A theory of cooperation and competition. Human Relations. , 129-152

18- Deutsch, M. (1962). Cooperation and trust: Some theoretical notes. In M. R. Jones (Ed.), Nebraska symposium on motivation, 275-319. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.

19- Ellis, C. A., Gibbs, S. J., & Rein, G. L (1991). Groupware: Some issues and experiences. Communications of the ACM, 34(1), 38-58.

20- Felder, R. M., (1994), "Cooperative Learning In Technical Courses: Procedures, Pitfalls, And Payoffs", ERIC Document Reproduction Service Report ED 377038 (1994),, Available at: http://www2.ncsu.edu/unity/lockers/userslt7felder/public/Papers/Coopreport.html

21- Felder, R.M., (1997). e-mail communicationfromfeider@eos.ncsu.edu WWW page

- http://ww2.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/rmf.html

22- Fetcher-Flinn, C. M. & Gravatt, B. 1995. The Efficacy of Computer Assisted Instruction. (CAI): A meta-analysis. Journal of Educational Computing research 12 (3); 219-41.

23- Graves, D. & Kiawe, M. (1997) Supporting learners in a remote CSCL environment: The importance of task and communication. In R. Hall, N. Miyake & N. Enyedy (Ed) Computer Support for Collaborative Learning 97 Proceedings of The Second International Conference on Computer Support for Collaborative Learning. December 10-14, 1997. Toronto, Ontario, Canada, 63-72.

24- Hsiao, J.W.D.L,(1997),CSCL Theories, Available at: . http//www.edb.utexas.edulcsclstudèntlDhsiao/theories.html

25- Johnson, D. W., (1973) "Communication in conflict situations: A critical review of the- research", International Journal of Group Tensions 3 pp46-67

26- Johnson, D. W., (1974) "Communication and the inducement of cooperative behavior in conflicts: A critical review" Speech Monographs 41 pp64-78

27- Johnson, D. W., & Johnson, R.T. (1974). Instructional goal structure: Cooperative, competition, or individualistic. Review of Educational Research. 44, 213-240.

28- Johnson, D. W., & Johnson, R.T. (1975/1999a). Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning. Boston: Allyn & Bacon. First edition, 1975

29- Johnson, D. W., & Johnson, R.T. (Eds.). (1978). Social interdependence within instruction. Journal of Research and Development in Education, 12(1).

30- Johnson, D. W., & Johnson, R.T. (1979). Conflict in the classroom: Controversy and learning. Review of Educational Research, 42, 5 1-70.

31- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). Cooperation and competition: Theory and research. Edina, MN: Interaction Book Company.

32- Johnson, D,W., Johnson, R.T. (1996),"Cooperative Learning", University of - Minnesota.: http// www.clcrc.comlpages/cl.html. Available at

33- Johnson, D.W., Johnson, R.T., and Holubec, E.J. (1993), Circles of learning (4th ed.). Edina, MI: Interaction Book Company. ...

34- Johnson, D. W., Johnson, R., & Stamen, M.B., (2000). Cooperative Learning Methods: A Meta-Analysis. University of Minnesota, Available at :http://www.clcrc.cOmipages/cl-methods.html.

35- Jacobs, G.M. (1997) Four or more eyes are better than two: Using cooperative learning to maximize the success of group activities in reading. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 408 570) Paper presented at the "Singapore Symposium on Reading for Success"(March 6-8,1997), Available at :http:// www. geocities. corn /Athens /Thebes /165OfReading_and_CLhtm

36- Kagan, S. 1994. Cooperative learning. San Juan Capistrano. CA: Kagan Cooperative Learning.

37- Katz, S. & Lesgold, A. 1993. Collaborative Problem -Solving and Reflection in Sherlock II. In Proceeding of the Workshop on collaborative Problem Solving: Theoretical frameworks and Innovative systems, Edinburgh

38- Khalili. A. & Shashaani, L. (1994) The Effectivness of Computer Applications: A Metaanalysis. Journal of Research on Computing in Education 27 (1), 4 8-62.

39- Kort, M.S., (1992) "Down from the podium" in "New Directions for Community Colleges", Cohen. A.M. & Brawer, F.B. (Eds.), San Francisco, CA: Josey-Bass

40- Kurland, D. M. & Kurland, L.C. (1987) Computer Applications in Education: A Historical Overview In Annual Review of Computing Science, 1987, 2, 317-358. Palo Alto,CA: Annual Reviews Inc

41- Lehtinen,E., Hkkarainen,K., Lipponen,L., Rahikainen,M. and Muukkonen,H. (1999). Computer Supported Collaborative Learning: A Review, CL-Net project, Available at: http//www.kas.utu.fi/papersfclnet/clnetreport.html

42- Lipponen, L.,(1999), The Challenges for Computer Supported Collaborative Learning in Elementary and Secondary Level: Finnish Perspectives , In Proceedings of the Computer Support for Collaborative Learning (CSCL) 1999 Conference, C. Hoadley & J. Roschelle (Eds.) Dec.12-15, Stanford University, Palo Alto, California. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Available at: http:/ncilt.org/csc199/A46/A46.HTM

43- Mead, M. (Ed.). (1936/1961).: Cooperation and. competition among primitive peoples. Boston: Beacon..

44- Midkiff, R.B., Thomasson, R.D. (1993), "A Practical Approach to Using Learning Styles in Math Instruction", Springfield, Ii: Charles Thomas Pub.

45- O'Donnell, A.M., Dansereau, D.F., Hythecker, V.1., Hall. R.H., Skaggs, L.P., Lambiotte, J.G., Young, M.D., (1988), "Cooperative procedural learning: The effects ofpre - vs distributed learning activities", Journal of Educational Psychology, v80,. .ppl6I-171

46- Panitz,T.,(1 999), Will You Still Be Teaching In The Twenty First Century?, Position paper presented at University of Massachusetts, international, interdisciplinary conference, "Re-organizing Knowledge: Trans-forming Institutions and the University in' the XXI Century" September 17-19, 1999, University of Massachusetts, -Amherst,- MA, Available at: . http//www.capecod.netktpanitz/tedspafe .

47- Panitz, T, & Panitz, P., (1996), "Assessing students and yourself by observing students working cooperatively and using the One Minute Paper", Cooperative Learning and College Teaching, v6, N3, Spring 1996

48- Piaget, J (1950) The psychology of intelligence New York Harcourt

49- Rosenshine, B., R. Stevens, (1986), "Teaching Functions" in "Handbook of Research on Teaching" Wittrock ed. 3rd ed.pp376-391, NY, NY: Macmillan Publishing

50- Sharan, S. (1980). Cooperative learning in teams: Recent methods and effects on achievement, attitudes, and ethnic relations. Review of Educational Research, 241- 272.

51- Sharan,Y., Sharan, C., (1976), "Small Group Teaching", Englewood Cliffs,NJ: Prentice Hall

52- Slavin, R.E., (1977), Classroom reward structure: An analytical and practical review. Review of Educational Research, 47, 633-650.

53- Slavin, R.E., (1980), "Cooperative learning", Review of Educational Research 50 pp315-342

54- Slavin, R.E., (1990), Cooperative learning: theory, research, and practice. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

55- Slavin, R.E. (1991). Group rewards make groupwork work. Educational Leadership, 5, 89-91.

56- Slavin, R. E. (1997). Research on cooperative learning and achievement: A quarter century of research. Paper presented at the Annual Meeting of Pedagogical Psychology, Frankfurt, September.

57- Slavin, R.E., & Tanner, A.M., (1979), "Effects of cooperative reward structures and individual accountability in productivity and learning", Journal of Educational Research v72 n5 p294-298

58- Sleeman, D. & Brown, J.S. (Eds.) (1982) Intelligent Tutoring Systems. New York: Academic Press.

59- Smith, A. (1759). The theory of moral sentiments. Reprint. Edited by D. Raphael & A. Maclie: (1976). Oxford: Clarendon.

60- Tannenberg, Josh, (1995), "Using Cooperative Learning in the Undergraduate Computer Science Classroom" Proceedings of the Midwest Small College Computing Conference, 1995, Available on the internet WWW at http: // phoenix.isub.edu /josh/ coop/papers/ mwscc95. html.

61- Von Mises, L. (1949). Human action: A treatise on economics. New Haven, CN: Yale University Press.

62- Vygotsky, L. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.

63- Web, N.M. (1982), "Group composition, group interaction and achievement in small groups", J 74(4) pp475-484 Journal of Educational Psychology

64- Yager, S., Johnson, D.W., Johnson, R., (1985), "Oral discussion groups-to-individual transfer and achievement in cooperative learning groups", Journal of Educational Psychology, 77(1) pp6O-66



تحديات التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر والفرص المتاحة للاستفادة منه

د. زينب محمود مصيلحى*

د. أمانى عبد القادر محمد**

الحاجة إلي البحث :

أصبح من المتعارف عليه الآن أن الفجوة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية لم تعد مجرد فجوة موارد، كما كان الحال من قبل، بل أصبحت في الأساس فجوة معرفية، نتيجة ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الهائلة، فلقد شهدت بلدان العالم الصناعي المتقدم ثلاث موجات تكنولوجية، كان بدايتها اختراع آلة البخار، ثم استخدام الكهرباء في تشغيل معدات الإنتاج، وجاء تطوير تكنولوجيا الإلكترونيات، لتصبح الثورة التكنولوجية الثالثة، ومن ثم أصبحت هي الأساس المادي لتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وما رافقها من تحولات في أنماط الإنتاج، ولتصبح التكنولوجيا هي منبع الثورة مع بدايات القرن الواحد والعشرين، مما جعل البعض يلقب العصر الحالي بأنه العصر الرقمي The Digital Age.(محمود عبد الفضيل، ٢٠٠١، ٩)

وإذا كان لاستخدام التكنولوجيا وتقانة المعلومات أهمية في مجالات الحياة، فإن أهميتها تزداد وتتعاظم في المجال التربوي، خاصة بعد أن بدأت تأخذ مكانها في المؤسسات التعليمية كمساعد تعليمي في الشرح والإيضاح، ووسيلة لنقل وتبادل التجارب والأفكار والتفاعل مع العالم الخارجي،(محمد صديق محمد، ٢٠٠٣، ٥٢) كذلك فإن

---

* مدرس أصول التربية معهد الدراسات التربوية.جامعة القاهرة.

** مدرس أصول التربية معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة.

الثورة العلمية والتكنولوجية التي يشهدها العالم اليوم فرضت تحديات متزايدة- تراكمت مع سابقتها- في مجال التعليم بصفة خاصة من بينها،تزايد الطلب الاجتماعي على التعليم في جميع مراحله وبخاصة الجامعي منه بشكل لم يسبق له مثيل، بحيث صار حجم هذا الطلب أكثر بكثير من قدرة المجتمعات الاقتصادية على الاستجابة له بالطرق والأساليب التقليدية أي توفير المباني والمستلزمات والمدخلات الأخرى وتجهيزها وتزويدها بما يحتاج إليه من كوادر بشرية وإدارية وفنية، وزيادة الحاجة إلى التعليم المستمر كاستجابة منطقية للتحديات الناشئة من التغير العلمـــي والتكنولوجي واتساع نطاقه ليشمل مجالات الحياة كافة وما سيتبع ذلك من تغيرات جذرية في أسلوب الحياة ومطالبها.(عادل عبد الحميد علوي، ٢٠٠٥، ٧٤، ٧٥).

وبالنظر لعجز نظم التعليم التقليدي وجمود قوالبها في مواجهة هذه المطالب، وعدم قدرتها على تلبية الحاجات التعليمية والكمية والنوعية، المتناهية والمتنوعة لدى الجماهير. كذلك نظرا لأن التفاوت بين الحاجات الملحة والإمكانيات المتاحة في مجال التعليم يتزايد يوما بعد يوم في مختلف المجتمعات. مما حدا بـ ل العالم إلى مراجعة أنظمتها التربوية، وإلى استحداث صيغ تعليمية ملائمة للتفوق التكنولوجي ولإتاحة مزيد من الفرص التعليمية بنفقات أقل من نفقات النظم التقليدية وتكون أكثر مرونة كالتعليم المفتوح، والتعليم الإلكتروني كأحد فروع التعليم عن بعد والذي يسخر التكنولوجيا في التعلم والتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من أجهزة الحاسوب وشبكة الإنترنت، وهو ما أدى بدوره إلى استحداث مؤسسات للتعليم التكنولوجي عن بعد فمع المتغيرات المتواترة في سرعة "أصبح الكثير من الجامعات اليوم تعتمد على الإنترنت في الأغراض

التعليمية، بل ظهرت الجامعات الافتراضية Virtual Universities على الإنترنت، كمؤسسات تعليمية عن بعد تحتوى على أقل ما يمكن من المكونات المادية من المباني والتجهيزات الجامعية، حيث أن معظم نشاطاتها افتراضية – أي غير مادية – وتتسم بالمرونة الإدارية والزمانية والمكانية والتواصلية العالية، وعلى ضوء ثورة التكنولوجيا هذه، فإن البلدان الأقل تقدماً ستبقى متخلفة ما لم تصبح قادرة على إيجاد بنية تكنولوجية مناسبة لدعم هذا النوع من التعليم في القرن الحادي والعشرين". (تيسير الكيلانى، ٢٠٠١، ٥).

ولما كان للدول المتقدمة السبق في هذا الميدان، فإنه يلاحظ ما انتهي إليه الأمر من "تنامي الاهتمام بهذا النمط التعليمي في الوطن العربي بصفة ملحوظة وهذا ما يؤكده تعدد المبادرات العربية المعلن عنها في الآونة الأخيرة لإنشاء مؤسسات تربوية مفتوحة تعتمد الوسائط الاتصالية الحديثة وتضع الزاد المعرفي والعلمي في متناول أكبر عدد ممكن من طالبي المعرفة" (فضاءات، ١٩٩٨ ،٣) كالاقتراح المتضمن في الرؤية الإقليمية للمنطقة العربية من إنشاء جامعة افتراضية، وأكاديمية عربية للتعليم عن بعد. (جامعة الدول العربية، ٢٠٠٥، ٢٨)

. ويمكن أن نشير في هذا الصدد إلى أن مصر لم تكن بمنأى عن هذا التوجه، فقد ظهر الاهتمام بفكرة التعليم العالي من بعد مع بداية عقد الثمانينيات من القرن العشرين، بعد موافقة المجلس الأعلى للجامعات عام ١٩٨٣ على بدء تنفيذ برنامج تأهيل معلمي المدارس الابتدائية للمستوى الجامعي من حملة دبلوم المعلمين والمعلمات.(المجلس الأعلى للجامعات،الجلسة ٢٧٧ لسنة ١٩٨٣)

ثـم ظهـر التوجه قويا أيضا في مصر من أجل إنشاء جامعة مفتوحة ، وهو ما أكد عليه وزير التعليم – وقتئذ – وأوصى به المؤتمر القومي لتطوير التعليم في يوليو

١٩٨٧، وتدارسه المجلس الأعلى للجامعات في نفس العام ووافق من حيث المبدأ على إنشاء هذا النمط من التعليم الجامعي، وتشكيل لجنة لوضع تصور للجامعة المفتوحة.(المجلس الأعلى للجامعات،الجلسة ٢٩٩ لسنة ١٩٨٧،وثيقة المؤتمر القومي لتطوير التعليم،١٩٨٧،٣٦) ومع أهمية هذا والحاجة المجتمعية إليه؛ إلا أن التطبيق العملي لفكرة التعليم المفتوح بمصر تجسد من خلال إنشاء وحدات ذات طابع خاص – ببعض الجامعات القائمة – كمراكز لتنفيذ برامج التعليم المفتوح. وهو ما وافق عليه المجلس الأعلى للجامعات في جلسته عام ١٩٩٠، وبدأ تنفيذه في جامعات (الإسكندرية، أسيوط،والقاهرة،وعين شمس) وتوالى بعد ذلك إنشاء برامج ومراكز للتعليم المفتوح ببعض الجامعات المصرية الأخرى.(المجلس الأعلى للجامعات، الجلسات ٣٢٢، ٣٢٤ لعام ١٩٩٠).

ومع نهاية القرن العشرين، توالت التوصيات الرامية إلى التوسع في نظام التعليم الجامعي المفتوح والتعليم عن بعد، وهو ما أكده المجلس القومي للتعليم في توصيات دورته الخامسة والعشرين (١٩٩٧ – ١٩٩٨) وقدم المؤتمر القومي للتعليم العالي (٢٠٠٠) ملامح لخطة تنفيذه من خلال إعادة الدعوة إلى إنشاء جامعة مصر المفتوحة تشارك فيها مؤسسات التعليم العالي واتحاد الإذاعة والتليفزيون وغيرها من الجهات ذات الصلة بإنتاج وسائط ومواد تعليمية متعددة. (المجلس القومي للتعليم،١٩٩٧ –١٩٩٨، ١٣٤/ وزارة التعليم العالي، المؤتمر القومي٢٠٠٠، ١٤)

وجاءت استجابة المجلس الأعلى للجامعات لهذه التوصيات سريعة، ففي نفس العام(٢٠٠٠) استعرض المجلس المذكرة التي تضمنت الاقتراح الذي تقدمت به لجنة

القنوات التعليمية للجامعات والتعليم العالي لإنشاء جامعة مصرية للتعليم من بعد، ووافق المجلس على إنشاء الجامعة في إطار المقترحات والآليات المقدمة، وقرر تشكيل لجنة لبحث الآليات والخطوات التنفيذية والقانونية المتطلبة لإنشاء الجامعة، ودراسة تجارب الدول الأخرى في هذا المجال ومدى الاستفادة منها، على أن يقوم المجلس بدراسة تقرير اللجنة المشكلة تمهيداً للعرض على مجلس الوزراء،الذي وافق بدوره على إنشاء جامعة مصرية للتعليم من بعد لتبدأ الدراسة بها اعتباراً من سبتمبر ٢٠٠٦(المجلس الأعلى للجامعات، الجلسات ٣٨٤، ٣٨٥ لسنة ٢٠٠٠، ٤٢٩ لعام ٢٠٠٥). كذلك وافق المجلس الأعلى للجامعات في إحدى جلساته السابقة، المشار إليها، على اشتراك مصر في مشروع إنشاء الجامعة العربية المفتوحة للتعليم من بعد. (الجلسة ٣٨٤ لسنة ٢٠٠٠)

وعلى نفس طريق التوجه السابق ظهر توجه آخر نحو استحداث أنماط جديدة للتعليم عن بعد وهو التعليم الإلكتروني في الجامعات التقليدية للمساهمة في حل مشكلة التكدس الطلابي، والعمل على ترشيد وزيادة كفاءة استخدام الإمكانيات المتاحة، مع تطوير تكنولوجيا التعليم داخل الجامعات وإتاحة استخدامها ،والتدريب عليها. وهو ما تضمنه تقرير اجتماع اللجنة الوزارية لتطوير التعليم العالي، ودرسه المجلس الأعلى للجامعات في جلسة أغسطس ٢٠٠٤، وكذلك من بين ما تضمنه عرض السيد وزير التعليم العالي بالمجلس حول متابعة تطور أعمال الخطط التنفيذية للوزارة في الفترة من يوليو ٢٠٠٤ – أكتوبر ٢٠٠٥.(جلسات المجلس ٤٣٤ لسنة ٢٠٠٥، ٤٢٠ لسنة ٢٠٠٤)

ثم توالت الخطوات التي تم اتخاذها نحو التوسع في استخدام وتوظيف التعليم الإلكتروني في المرحلة الجامعية وتطوير تكنولوجيا التعليم من بينها الآتي :

- قرار مجلس جامعة القاهرة، بأهمية شمول الخطة المستقبلية لكل كلية أو معهد على الاستفادة من تقنيات التعليم الإلكتروني في دعم العملية التعليمية، ووضع نسبة لا تقل عن ١٠% من المقررات باستخدام هذه التقنيات. (جلسة مجلس جامعة القاهرة ١٠٤٧ لسنة ٢٠٠٦).
- كما وافق مجلس جامعة القاهرة في جلسته يوم الثلاثاء ٢٠٠٦/١١/٢٨ إلى تخصيص مليوني جنيه لدعم إنتاج مقررات إلكترونية في مرحلة البكالوريوس بنهاية ٢٠٠٧. (http://www.cu.edu.eg)
- استحداث عدد من الدبلومات الافتراضية التي تقوم على الاعتماد على التعليم الإلكتروني في بعض كليات التربية بمصر ضمن مشروع تطوير كليات التربية المصرية.
- تبني عدد من المشروعات المرتبطة بتطوير الخطط الدراسية لبعض البرامج والدبلومات بكليات التربية باستخدام التعليم الإلكتروني مثل كلية التربية جامعة عين شمس والتي أعدت برنامجا للدبلومات الإلكترونية، وكذلك معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة، والذي أعد مشروعًا لتطوير برامج الدراسات العليا في ضوء مفهوم التعليم الإلكتروني، ومشروع الدراسات العليا الافتراضية في تربية حلوان وغيرها.
- إنشاء وزارة التعليم العالي المركز القومي للتعلم الإلكتروني لإعداد ونشر المحتوى الإلكتروني للمقررات. وتدريب هيئة التدريس والطلاب والفنيين المختصين على الإنتاج والاستخدام.

- كذلك بدأت جامعة الأزهر مشروعها الأول للتعليم الإلكتروني من خلال موقع الجامعة على الشبكة الدولية حيث تقوم وحدة نظم المعلومات والشبكات بتصميم وتنفيذ ونشر المقررات الدراسية إلكترونيا.(http://www.azhar.edu.eg)

مشكلة البحث :

في ضوء ما سبق يتضح أن التعليم المفتوح وعن بعد عامة، والتعليم الإلكتروني خاصة من بين البدائل المطروحة على ساحة التعليم الجامعي المصري نظرا لما يتمتع به – التعليم الإلكتروني– من مزايا، في مقدمتها فتح مجال التعليم الجامعي لشريحة كبيرة من أفراد المجتمع.

وإذا كان هناك العديد من المبررات والمزايا التي يتمتع بها التعليم الإلكتروني، والتي مهدت لتبنيه، إلا أنه على الجانب الآخر، فإن طبيعة التعليم الإلكتروني، وما يتطلبه من خلق بيئة تعليمية إلكترونية لها متطلباتها، أدى إلي وجود العديد من التحديات التي تواجه تطبيقه والتوسع فيه في المجتمع المصري.

وقد لمست الباحثتان صدي هذه التحديات على أرض الواقع، من خلال اشتراكهما في التدريس بدبلوم التعليم الإلكتروني بمعهد الدراسات التربوية[*]–جامعة القاهرة، والتعايش مع طلاب الدبلوم وسؤالهم عن المعوقات التي تصادفهم في الدراسة. وهو ما كان أحد دوافع إجراء هذا البحث– إضافة إلي الدوافع المستمدة من أهمية البحث– خاصة أنه في حدود علم الباحثتين لم يسبق أن أجرى بحث للوقوف على التحديات التي تواجه

---

[*] شاركت الباحثتان في تدريس (مقرري التربية المقارنة، وتاريخ التربية وتاريخ التعليم) .

التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر، والاسترشاد بتجارب الدول العربية في المجال، في طرح تصور لمقابلة تلك التحديات.

أهداف البحث :

وتأسيسا على ما سبق، يهدف البحث الحالي إلي تقديم تصور مقترح يمكن الاسترشاد به لمواجهة التحديات التي تواجه هذا النمط التعليمي بما يزيد من فاعليته. ومن ثم فإن بناء ذلك التصور يتطلب تناول الجوانب الآتية:

- ماهية التعليم الإلكتروني ومبررات التوسع فيه.
- نموذج لتطور تجربة مصر في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني، والتحديات التي تواجهه.
- تجارب بعض الدول العربية في المجال.
- ملامح التصور المقترح لمواجهة الصعوبات التي تواجه هذه النوعية المستحدثة من التعليم في مصر للاستفادة القصوى منها ما أمكن.

أهمية البحث:

تعود أهمية البحث إلي العوامل الآتية:

- تناول التعليم الإلكتروني كصيغة مستحدثة تسهم في التغلب على مشكلات التعليم الجامعي التقليدي.
- رصد واقع ملامح تجربة مصر في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني- خاصة في مجال التربية- مما قد يسهم في إبراز إيجابيات وسلبيات التجربة، كما أن تزامن ذلك

مع مرحلة تقييم التجربة من قبل كليات التربية قبل التوسع فيه يضفي مزيدا من الأهمية للبحث.

- إلقاء الضوء على التحديات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني والتي قد تحول دون جني الثمار المنشودة منه، ووضع تصور مقترح لمواجهتها؛ والذي يرجى أن يستفيد منه القائمون على الأمر.
- عرض تجارب بعض الدول العربية في المجال، مما يفيد في تعرف موقع التجربة المصرية مقارنة بتجارب الدول الأخرى، وكذلك في استخلاص بعض الدروس المستفادة لتطوير وتفعيل التجربة المصرية بما يتلاءم مع الواقع المصري.

منهج البحث:

يستعين البحث الحالي بالمنهج الوصفي، باعتباره أنسب المناهج لطبيعة الدراسة وأهدافها، "فهو غير معنى بوصف ما هو كائن وجمع البيانات وتبويبها فقط، وإنما يتضمن قدرا من التفسير والتحليل لها". (ت. ر. جاى، ١٩٩٣، ٢١٥) لذا يوظفه البحث في وصف وتحليل المعلومات المتاحة للتعرف على واقع التعليم الجامعي الإلكتروني بقطاع التربية في مصر وعلى تعرف بعض التجارب العربية في المجال، واستخلاص أبرز الاتجاهات المتضمنة بها، وتوظيف ما تصل إليه الدراسة من نتائج في وضع تصور مقترح لمقابلة تحديات هذا النمط التعليمي.

كما يستعين البحث بأحد أدوات المنهج الوصفي، والمتمثلة في المقابلة المفتوحة والتفاعل التشاركي مع المتعلمين في أحد برامج التعليم الجامعي الإلكتروني بقطاع التربية، حيث كانت عينة البحث عينة عمدية على طلاب الدبلوم العامة في التربية شعبة التعليم الإلكتروني بمعهد الدراسات التربوية للعام الجامعي ٢٠٠٥/٢٠٠٦.

كما تم الاعتماد على منهجية النظم (System Approach) باعتبارها المنهجية الكفيلة بالتعرف الكلي والتفصيلي في آن واحد على منظومة التعليم الجامعى الإلكتروني في مصر. وذلك من خلال نماذجه المتفق عليها، حيث تم عرض مدخلات وعمليات منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني سواء على مستوى عرض أحد برامج هذا النمط التعليمي بمصر أو على مستوى صياغة وعرض التصور المقترح. أما المخرجات فلم يتضمنها البحث، لأن الحكم عليها يتوقف على إعداد معايير للجودة تتلاءم مع نوعية هذا النمط التعليمي، وهو ما لم يتحقق لحداثة تجربة مصر، وربما يكون ذلك مجالا لبحث آخر.نظرا لأهمية هذه المعايير وضرورتها لاستجلاء جوانب القوة والضعف ومجالات الاستفادة من هذه التجربة .

حدود البحث:

تقتصر حدود البحث على الآتي:

- خطوات مصر التي تبنتها على طريق الأخذ بنمط التعليم الإلكتروني على المستوى الجامعي بقطاع التربية حيث أن هذا المجال هو جال عمل الباحثتين.
- اقتصرت الدراسة الميدانية على طلاب الدبلوم العامة في التربية شعبة التعليم الإلكتروني بمعهد الدراسات التربوية للعام الجامعي ٢٠٠٥/٢٠٠٦ كنموذج للمشروعات التي تبنتها كليات التربية في هذا المجال.
- تجارب بعض الدول العربية في المجال، مثل (جامعة آل لوتاه العالمية والكلية الإلكترونية للجودة الشاملة بالإمارات العربية المتحدة، والجامعة الافتراضية بسوريا، والجامعة الافتراضية بتونس، وتجربة جامعة الملك خالد بالسعودية من خلال مركز

التعليم الإلكتروني) وتم تبني هذه التجارب العربية دون غيرها من التجارب العالمية الأكثر تقدما، للتقارب الثقافي والاجتماعي والاقتصادي مما يسمح باستخلاص دروس يمكن الاسترشاد بها في مصر والاستفادة منها بما يتلاءم مع الظروف الراهنة.

خطوات البحث:

يسير البحث في خطواته على النحو الآتي:

أولا: مقدمة عن التعليم الإلكتروني،من حيث ماهيته، ومبررات الأخذ به والتوسع فيه.

ثانيا: عرض نموذج لتطور تجربة مصر في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني بقطاع التربية، إضافة إلي رصد التحديات التي تواجه هذا النمط التعليمي بمصر من خلال الأدبيات، وتوظيف نتائج المقابلة المحددة في منهجية الدراسة.

ثالثا: تعرف تجارب بعض الدول العربية في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني، والتي تتمثل في تجارب كل من دولة (الإمارات العربية المتحدة، سوريا، تونس، السعودية) مع استخلاص أبرز الدروس المستفادة.

رابعا: وضع تصور مقترح لمقابلة تحديات التعليم الجامعي الإلكتروني بمصر، بما يزيد من فاعليته وتحقيق الأهداف المنشودة منه، وليصبح فرصة جاذبة للطلاب الراغبين في التعليم وفقا لظروفهم واحتياجاتهم أو متطلبات سوق العمل الآنية.

أولاً: التعليم الإلكتروني: الماهية والمضمون

" التعليم عن بُعد Distance Education شكل من أشكال التجديد التربوي، تندرج تحته كل الصيغ التعليمية التي لا تعتمد على المواجهة Face to Face بين المعلم والمتعلم".(أحمد حجى، ٢٠٠٣، ٢٦)

من هنا تبلور " مفهوم التعليم الإلكتروني Electronic – Learning الذي يمثل أحدث جيل من أجيال التعليم عن بُعد باعتباره يعبر عن نموذج جديد للتعلم نشأ من التوسع المتزايد للتكنولوجيا الرقمية، والذي تقوم عليه الجامعات الافتراضية". (ضياء زاهر، ٢٠٠٥، ٥١٨)

وقد تعددت المصطلحات التي تستخدم للإشارة لهذا النمط التعليمي مثل:

(التعليم على الخط Online Education ، التعليم المؤسس على شبكة الإنترنت Internet Based Education ، التعليم الافتراضي Virtual Education ، التعلم الافتراضي Virtual Learning ، التعليم الرقمي Digital Education، التعلم المعتمد على الحاسوب Computer- based learning، تعلم المصادرLearning Resources، التعلم الممزوج Blended Learning ....)

ومع تعدد المصطلحات، تعددت أيضاً التعريفات وتنوعت، فكل مصطلح أو أكثر مما سبق إنما يعكس اتجاها ما في تعريف وتحديد ماهية التعليم الإلكتروني. ويمكن بلورة هذه الاتجاهات فيما يلي:

١- التعليم الإلكتروني، تعليم عن بُعد يوظف الوسائط التكنولوجية :

يرى أصحاب هذا الاتجاه، أن التعليم الإلكتروني تطور طبيعي للتعليم عن بُعد، لذا يقصر البعض هذا النمط التعليمي على التعليم من خلال شبكة الإنترنت واستخدام الكمبيوتر، وفي إطار ذلك ذكر أن :

- التعليم الإلكتروني نمط تعليمي يقوم على التوظيف والاستخدام الأمثل للتكنولوجيا القائمة على الإنترنت، لتوفير وإتاحة فرص التعليم والتدريب للمتعلم حيثما يريد. (M.F. Tolba, 2005, p2)
- فهو التعليم باستخدام المعلومات الرقمية الإلكترونية في هيئاتها المتعددة مع استخدام التقنيات والأنظمة المختلفة الخاصة بمعالجتها ورؤيتها وقراءاتها". (جورج نوبار، ٢٠٠١، ٢٢٣)

وحول هذه الوجهة، تعددت التعريفات، التي تضمنت ما يؤكد على أن التعليم الإلكتروني طريقة للتعليم والتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية ومن بوابات إنترنت لتجاوز حدود جدران الفصول التقليدية وإيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد، وأكبر فائدة، مع تصميم وبناء المقررات والمحتوى الإلكتروني بما يحقق أهداف التعليم الفردية، وفي نفس الوقت بما يحقق جودة الأداء التعليمي والمؤسسي. (راجع في ذلك: علي الزهراني،هناء يماني، ٢٠٠٦، ٢ /. www.abha.ws/elearning)

وداخل نطاق الوجهة السابقة، أكد آخرون على أن التعليم الإلكتروني يتسع مدى الوسائط التكنولوجية التي يوظفها دون أن يقتصر على استخدام الكمبيوتر وشبكاته. وفي إطار ذلك جاءت التعريفات الآتية:

التعليم الإلكتروني هو تعليم مؤسس على شبكة الإنترنت والكمبيوتر والفصول الافتراضية، والتي تمثل بعضاً من العمليات أو التطبيقات المستخدمة به، حيث يتسع

نطاقه ليقدم عن طريق الوسائط التكنولوجية الإلكترونية المتعددة مثل الشرائط المرئية والمسموعة، إذاعة الأقمار الصناعية، التليفزيون، وغيرها. (Imel, 2002, 3)

- فهو نمط تعليمي يقوم على توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة، وشبكة الإنترنت لتحسين التعليم عن طريق توافر المصادر والخدمات التعليمية المتعددة وأيضاً التبادل والتفاعل والتعاون، والذي هو عن بعد بين أطراف العملية التعليمية. (Huseyin Uzunboylu, 2006,p.2)

٢ – التعليم الإلكتروني يتيح بيئة تعلم تفاعلية :

وإذا كانت الوجهة السابقة في تعريف التعليم الإلكتروني قد تناولته من منظور اعتماده على تكنولوجيا الاتصالات عامة، وعلى استخدام تقنية الحاسب الإلكتروني وشبكاته خاصة، باعتباره تعليما عن بُعد. فإنه على الجانب الآخر، يؤكد البعض أنه رغم صحة التوجه السابق الجزئية في تعريف التعليم الإلكتروني، إلا أنه لا يعكس الصورة الكاملة لهذا النمط التعليمي. فعلى الرغم من أن التعليم الإلكتروني يتضمن الاستخدام الأمثل للتقنيات الحديثة إلا أن ذلك يكون ضمن استراتيجية تعليم تفاعلية، وعلى هذا الأساس فإنه ليس كلياً تعليم عن بُعد ، أو تعليم بالمراسلة، أو تعليم غير متزامن بل إنه تعليم لبناء تلك الجسور التي يفتقدها التعليم عن بُعد، حيث يسعى نحو توظيف الوسائط التكنولوجية للتفاعل المتزامن مع المتعلم، وربط الطلاب والمدرسين بعضهم البعض لتشكيل ما يسمى بالصفوف الدراسية الإلكترونية، وإجراء المناقشات التفاعلية بينهم، وذلك من خلال بيئة الفصل التخيلي Virtual Class Room أو ربطهم لأغراض البحث العلمي والدراسات المشتركة من خلال الاعتماد على المؤتمرات التفاعلية، والمؤتمرات

التليفونية، والمؤتمرات الشبكية، وحجرات الدردشة، وغيرها. تأسيسا على ما سبق، فإنه إذا كان التعليم الإلكتروني نوعا من أنواع التعليم عن بعد، فهو يختلف عن بقية أنواعه من حيث دور المتعلم، ففي بقية الأنواع، يبقي دوره سلبيا، إذ يتلقي المعلومات دون أن يشارك في الدرس أو يتفاعل مع المادة العلمية، أما في التعليم الإلكتروني، فانه يشارك في العملية التعليمية خطوة خطوة حيث أتاحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال إمكانية إجابة المتعلم على سؤال يوجهه إليه الأستاذ الذي يراه على شبكة الحاسوب، والحصول على النتيجة لتعزيز الإجابات الصحيحة أو لتصحيح الأخطاء. (يمكن الرجوع إلي: زمزم بنت سيف، ٢٠٠٦/ على القاسمي، ٢٠٠٢، ٦-٧ /(www.elearning.edu.sa) (The Conference Board,2006,3) (http://elearning.emoe.org)

٣ – التعليم الإلكتروني كنمط تعليمي أو كطريقة لتقديم المناهج :

هناك اتجاه ينظر إلى التعليم الإلكتروني على أنه مجرد وسيلة لتقديم المناهج التعليمية عبر شبكة المعلومات الدولية أو غيرها من التقنيات المستحدثة في مجال التعليم، بل هناك من يرى أنه مجرد توظيف للوسائط التكنولوجية في التعليم الحضورى، وعلى ذلك فالتعليم الإلكتروني تعبير عن كل ما يقدم أو يتاح– من مادة تعليمية أو إرشادات أو غيرها– عن طريق التكنولوجيا الإلكترونية لغرض التعليم، (نبيل عبد العزيز، ٢٠٠٦، ٣ /Kirk,James,2002,4 (http://goliath.ecnext.com.)

بينما هناك نظرة أخرى ترى أن التعليم الإلكتروني نمط للتعليم والتدريس تستخدم فيه الوسائط الإلكترونية ، حيث يتفاعل أطراف العملية التعليمية من خلالها لتحقيق أهداف تعليمية محددة، وعلى ذلك، فالتعليم الإلكتروني نمط تعليمي مؤسس عن طريق الشبكة والكمبيوتر، وفيه تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص بها، ووضع مواد أو برامج

معينة لها، أي نقل العملية التعليمية للمتعلم، والتواصل معه عن طريق الفصول الافتراضية، وحيث يتعلم المتعلم عن طريق الحاسب الآلي، ويحصل على التغذية الراجعة، وذلك وفق جداول زمنية محددة للبرنامج التعليمي.(إبراهيم بن عبد الله، ٢٠٠٦، ٣/ هيفاء بنت وهب، ٢٠٠٦/ (Robert Blomeyer, 2002)

وعلى الجانب الآخر، وردت بعض التعريفات التي جمعت بين الاتجاهين السابقين، لتشير إلي أن التعليم الإلكتروني قد يكون تعبيرا عن استخدام الوسائط التكنولوجية لتقديم برنامج أو دورة تعليمية متكاملة تقدم عن بعد، تستبدل الفصل بجلسات افتراضية ومنتديات عن طريق الإنترنت أو غيرها. أوقد يكون تعبيراً عن توظيف الوسائط داخل الفصل الدراسي في بعض أو كل الدروس لإثراء التدريس المباشر، وفي كلتا الحالتين،فهو تعليم معزز عن طريق الكمبيوتر وإمكاناته المختلفة وشبكاته، وبناء على ذلك فإن التعليم الإلكتروني لا يتعدى مستويين، أولهما: استخدام وتوظيف الأجهزة الإلكترونية الحديثة في التعليم الحضورى والإفادة من قدرتها على تسلم وبث وخزن المعلومات، فضلاً عن عمليات التحويل والتبديل، ثانيهما: استقب دروس منهجية من مؤسسة تعليمية بشكل مستمر، وفى مواعيد محددة للحصول على شهادة أكاديمية في اختصاص ما. ويعد المستوى الأول من التعليم الإلكتروني هو الشائع في البلدان النامية.
(http://en.wikipedia.org/ Paul Arabasz, 2003, 20)
(http://www.alsabaah.com)

٤ – التعليم الإلكتروني كنمط يدعم ويعظم من فرص التعليم :

ووفقا لهذه الوجهة، يمكن النظر للتعليم الإلكتروني باعتباره نمطاً تعليمياً تفاعلياً يرتكز على المتعلمين ، ويعتمد على التصميم الجيد لبيئة التعلم بشكل يسهل وييسر التعليم لأي فرد في أي مكان ووقت، باستخدام مصادر التقنيات الرقمية المختلفة مع غيرها من الوسائط التعليمية الأخرى، لتدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية، وبما يحقق زيادة فرص التعليم وتسهيل الوصول إليها، وحسن توزيعها على البيئة.(فايز الطفيرى، سعاد الفريج، ٢٠٠٣،١)/ (Badruh. Khan, 2005,p.3)

نخلص مما سبق إلى وجود إشكالية في تحديد ماهية التعليم الإلكتروني بشكل قاطع وذلك مع تعدد الاتجاهات والمسارات في تحديده، ولكننا يمكن أن نضع مرتكزات أساسية توضح لنا المفهوم كما نراه كالتالي:

- أنه نمط تعليمي يقوم عليه صياغة جميع أبعاد العملية التعليمية، ويتبع مؤسسة قائمة على إدارته وتنظيمه وتقويمه.
- أنه يقوم على التوظيف والاستخدام الأمثل لجميع التقنيات التكنولوجية عامة، والكمبيوتر وشبكة الإنترنت خاصة.
- أنه يقوم على التعلم الذاتي للطالب، لذا يتم تصميم المادة العلمية، وتقديمها بأساليب وتقنيات تتصف بالمرونة وتستجيب لحاجات الطلاب وقدراتهم والفروق الفردية بينهم.
- أنه يسعى نحو توفير وإتاحة فرص التعليم والتدريب للمتعلم أينما يريد وحيثما يريد.
- أنه يتيح بيئة تعلم تفاعلية– تزامنيا– بين جميع أطراف العملية التعليمية عامة، وبين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس أو بين الطلبة خاصة.

- أنه يتبني بعض ملامح فلسفة التعليم المفتوح، حيث يسعى نحو تعظيم فرص التعليم للوصول إلي فئات حرمت منه لظروف مختلفة.

وعلى ذلك يمكن تعريف التعليم الجامعي الإلكتروني بأنه:

نمط من أنماط التعليم عن بعد، قائم على شبكة الحاسب الآلي world web wide بصفة أساسية، وفيه تقدم مؤسسة تعليمية- قائمة أو افتراضية- مواد وبرامج معينة من خلال موقع خاص بها، والوصول إلي الدارسين باستخدام الوسائط التكنولوجية المتعددة بأسرع وقت، وأقل تكلفة وفي أي مكان.

التوسع في التعليم الإلكتروني ومبررات ذلك :

. خلال السنوات القليلة الماضية، ظهر التعليم الإلكتروني وانتشر بشكل سريع، إلى حد جعل الكثيرين يتوقعون أن المستقبل سوف يشهد توسعاً مكثفاً فيه، وسوف تنتشر الصيغ المكملة له مثل الجامعات الافتراضية، ليصبح التعليم الإلكتروني هو أحد أهم أساليب التعليم والتدريب في المستقبل القريب، ويعزى ذلك للعديد من المميزات التي يحققها، والتي من بينها :

أ- التعليم الإلكتروني لمقابلة تحديات العصر :

حيث تنحصر مزايا التعليم الإلكتروني في جانب منها في مواجهة خصائص العصر المعيش وما يحمل في طياته من أحداث ومتغيرات وتطلعات حضارية ومادية سريعة، من بين تلك المزايا الآتي:

- يتيح الاستخدام الأمثل لإمكانات التكنولوجيا المتقدمة في مجال التعليم وبما يساير التقدم المعاصر في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم. فالتعليم

الإلكتروني يمكن من الاستفادة من الإمكانات التكنولوجية المتاحة مثل شبكة الإنترنت والبريد الإلكتروني والفيديو كونفرانس، ومراكز مصادر المعرفة المختلفة. (ضياء زاهر، ٢٠٠٠، ٢٤)

- يعد التعليم الإلكتروني عنصراً أساسياً في استراتيجيات الاقتصاد العالمي الجديد في عصر المعلوماتية والمعرفة، نظراً لأهمية تطوير معرفة الأفراد وتحديثها باستمرار، وخلق الكوادر البشرية القادرة على التعامل مع التكنولوجيا وتوظيفها، وعلى صنع المعرفة، وعلى إمكانية التعلم مدى الحياة، الأمر الذي يتطلب إجراء تعديلات على أساليب التعليم والتدريب والإعداد لسوق العمل بمتطلباته المتغيرة، وهو ما يسعى التعليم الإلكتروني نحو تحقيقه. فالتعليم الإلكتروني يزاوج بين تكنولوجيا الاتصال والتربية والمعلومات والتدريب المستمر. (Tony Bate S. 2002, PP.137, 143)
- نشر ثقافة التعلم والتدريب الذاتيين في المجتمع، والتي تمكن من تحسين وتنمية قدرات المتعلمين والمتدربين. (http://www.kku.edu.sa/elearning)
- مقابلة زيادة حاجة الأفراد إلى التعليم من بعد، نظراً لحاجتهم إلى الترقي والتطور والتكيف مع المجتمع، لمواكبة المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية والمهنية ومتطلبات سوق العمل. (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ٣٨٦)
- إعداد المتعلمين لوظائف المستقبل حيث أن العديد من الوظائف تعتمد على تقنية الحاسوب مما يستوجب إعداد المتعلمين بما يمكنهم من التعامل مع الحاسوب وتطبيقاته. (فايز الطفيرى، سعاد الفريج، ٢٠٠٦، ١)

ب – التعليم الإلكتروني لمواجهة تحديات التعليم التقليدي :

فالتعليم الإلكتروني جاء كرد على كثير من التحديات التي ظلت تواجه مؤسسات التعليم الجامعي والعالي التقليدي، مما جعل منه رافداً يعضده في مواجهة هذه التحديات، ويجعل فيه حلولاً غير تقليدية لمشكلات تقليدية، ويمكن بيان ذلك في النقاط الآتية :

- توسيع فرص القبول في المؤسسات التعليمية عامة، والتعليم العالي خاصة، وبالتالي تجاوز محدودية الأماكن. ففي مصر تشير الإحصائيات إلى أنه يوجد إقبال على التعليم العالي والجامعي بمؤسساته المختلفة الحكومية والخاصة مما يفوق إمكانيات هذه المؤسسات فنسبة المقيدين بالتعليم العالي والجامعي تبلغ ٣٠,٥% بالنسبة لشريحة السكان (١٨ – ٢٣) في عام ٢٠٠٢/٢٠٠٣. (المجلس الأعلى للجامعات، ٢٠٠٤، ٦، ٧). وهو ما كان أحد المبررات للبحث عن صيغ تعليمية غير تقليدية لمقابلة زيادة الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي والعالي خاصة مع تزايد عدد السكان، والتوقع بأن يصل العدد إلى حوالي ١٠٠ مليون نسمة عام ٢٠٢٥. (حسين بشير، ٢٠٠٥ ، ١٤٢).
- تخفيض كلفة التعليم على المدى الطويل، لتوظيف التعليم الإلكتروني التقنيات التكنولوجية المتطورة، فهو يهدف إلى زيادة إمكانية الوصول إلى المتعلمين وليس الربح. (مارى ولز، ٢٠٠٢، ١٢) لذا كان من بين البدائل التي طرحها المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا للنهوض بدعم تمويل وترشيد التعليم الجامعي "التوسع في نظم التعليم عن بعد، فإذا كان إنشاء مؤسسة تعليمية ضخمة ينتقل إليها الطلاب يومياً يحتاج إلى نفقات رأسمالية وجارية كبيرة، فإن انتقال العملية

التعليمية إلى الطلاب وهم في منازلهم لا يحتاج إلى مثل هذه النفقات". (المجالس القومية المتخصصة، ٢٠٠٤/٢٠٠٥، ١٦٩)وتجدر الإشارة كذلك إلى أنه كان من بين توصيات ندوة (الجامعة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق) والتي نظمتها جامعة المنصورة مؤخراً ضرورة الاهتمام بإقامة الجامعات الإلكترونية في مصر وذلك نظراً لقدرتها على استيعاب أكبر عدد من طلاب الثانوية العامة بالإضافة إلى أن تكلفتها تبلغ ٤٠% فقط من تكاليف الجامعات التقليدية . (الأخبار، ٢٠٠٧، ٤)

- يستطيع التعليم الإلكتروني – كأحد فروع التعليم عن بعد – الوصول بجدارة إلى جمهور لم تكن المؤسسات التعليمية التقليدية قادرة على تلبية احتياجاته التعليمية، وهو من بين أهم الأسباب التي أدت إلى انتشار توظيفه في مجتمعات عديدة، بهدف الوصول إلى المتعلمين في أماكن يتعذر بلوغها بسبب ظروفها الجغرافية، أو للوصول إلى الأقليات، واللاجئين، والنساء، والمعاقين، والعاملين في الميدان، وتوفير التعليم والتدريب لهم أينما كانوا. (UNESCO, Teacher Education, 2002, P. 11, P.20)
- ونظرا لأن التعليم الإلكتروني محرر من أي قيود مكانية أو زمانية فإنه يصل للدارسين في أي بقعة بالعالم بيسر، مما يوفر نفقات الانتقال للالتحاق بالمؤسسات التعليمية داخل بلد ما. (UNESCO, Open and Distance, 2002, P.65) فقد أصبح إمكانية التسجيل في جامعات عالمية أمراً قابلاً للتحقيق بعد أن كانت حلماً لدى البعض.

- كما يتيح التعليم الإلكتروني التعلم في أي وقت، حتى إنه قيل عن الجامعات والكليات التي تقدم هذا النوع من التعليم (الكليات التي لا تغلق تعليمها، وكليات التعليم ذات الأربع والعشرين ساعة). (هيفاء بنت وهب، ٢٠٠٦، ١)
- من خلاله يتم توافر رصيد من المحتوى العلمي والاختبارات والتجارب العلمية والمعملية التي تخضع باستمرار للتجديد والتحديث في سهولة ويسر ودون تكلفة عالية، وبما يتمشى مع المستجدات ومتطلبات الدارسين والعصر. (UNESCO, Open and Distance.. 2002, 65)
- كذلك يساعد على تبادل المعلومات بين الكليات والمعاهد المختلفة، وبينها وبين رجال الأعمال والصناعة.(بشرى محمد عوض ،٢٠٠٥،٥٣٠)
- يخفض من الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية من خلال استغلال الوسائل والأدوات الإلكترونية في إيصال المعلومات والواجبات والمتطلبات للمتعلمين. (http://www.kku.edu.sa/elearning)
- كذلك يمكن أن تساعد أساليب التعليم عن بعد في التغلب على ندرة المعلمين خاصة في المناطق النائية. (وزارة التعليم العالي، ٢٠٠٥، ٥)
- إضافة إلى أن التعليم الإلكتروني يتيح بيئة تعلم تتيح للطالب :
  - " الاحتفاظ بصورة أو سجل للموقف التعليمي.
  - تهيئة الفرصة للاستفادة من الوسائط التكنولوجية في فهم المادة الدراسية مع إمكانية عرضها واستخدامها لمرات متعددة حتى يتم فهمها واستيعابها وهو ما يقابل الفروق الفردية بين الدارسين.

- استمرارية عملية التواصل مع الطالب في جميع مراحل انتقال المعلومة إليه".(عبد العزيز بن عبد الرحمن بن صالح،مفهوم التعليم الإلكتروني)
- التقييم المستمر الفوري والسريع والتعرف على النتائج وتصحيح الأخطاء.(إبراهيم محمد عبد المنعم، ٢٠٠٣)
- التحفيز على المشاركة والتفاعل والنقاش حول الموضوعات المطروحة دون الخجل والذي قد يستشعره الطالب في قاعات الدرس التقليدية. (رمزي أحمد عبد الحي، ٢٠٠٥، ١٢٧، ١٢٨)
- التعلم الذاتي بما يتلاءم وظروف المتعلم وقدراته وإمكاناته حيث يعتمد هذا النمط التعليمي على "التعليم المرتكز على الطلبة كمحور للعملية التعليمية وذلك بتوفير عدة أدوات متاحة لهم مثل: البريد الإلكتروني،ونوافذ، ومصادر إلكترونية، ومنتديات حوارية، وغرف الدردشة، وملتيميديا ...الخ"(جميل اطميزى، جامعة بوليتكنك، فلسطين)
- التحرر من قيود الالتزام بجدول زمني-جامد- للحضور لمقر مؤسسة تعليمية، حيث تتاح الحرية للطالب للتعلم والتواصل مع المعلم والمؤسسة عن بعد.(Alan Clarke, 2004, p1).
- انخفاض تكاليف الدراسة عن مثيلاتها في الطرق التقليدية.
- تعدد الوسائط التعليمية وتنوعها تؤثر بشكل فعال على سرعة وجودة استيعاب الدروس وتزيد من درجة التشويق وجذب الانتباه. (جورج نوبار، ٢٠٠٤، ٦٢)

- إتاحة الفرصة للتعامل الفوري الإلكتروني مع المعلم ومع الدارسين سواء في وقت متزامن أو غير متزامن.(عصام نجيب الفقهاء، ٢٠٠٥، ٦٢)
- القضاء على حواجز المسافة حيث يمكن للطلبة أن يعملوا معا بالرغم من أنهم في مدن أو بلدان مختلفة.(مؤنس محمد السلطى، ٢٠٠٣، ٥١)
- الاستفادة القصوى من الزمن، فالطالب لديه إمكانية الوصول للمعلومات دون الحاجة للذهاب للمكتبة أو لقاعات الدرس، كذلك الحال بالنسبة للمعلم الذي يتواصل مع المتعلم عبر خط الاتصال الفوري. (عبد الله بن عبد العزيز ، ٢٠٠٢)

هكذا يمكن النظر إلى قوة التعليم الإلكتروني كامتداد للتعليم عن بعد من زوايا ثلاث:

- فمن منظور الدارس يعنى له التحرر من قيود الزمان والمكان، والسماح له بالتمتع بالمزيد من الفرص التعليمية والتدريسية والمرونة، ومن ثم الجمع بين العمل أو إدارة شئونه الخاصة، والتعليم في آن واحد.
- ومن منظور أرباب العمل فإنه يقدم فرصاً لتعليم وتدريب العاملين وتطوير مهاراتهم المهنية – ربما في مواقع العمل – مما يؤدى إلى زيادة في الإنتاج مع تحسين جودته بتكلفة قليلة نسبياً.
- ومن منظور الدولة، فإنه يحقق ديمقراطية التعليم، وذلك بزيادة عدد الدارسين، وإيصال نظم التعليم والتدريب إلى جماعات لا تتوافر لها سوى فرص محدودة من التعليم والتدريب التقليدية. (عبد العزيز بن عبد الله السنبل، ٢٠٠١، ١٠)

ثانيا :نموذج لتطور تجربة مصر في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني :

مع مطلع الألفية الجديدة، تعددت خطوات مصر على طريق توظيف التعليم الإلكتروني، حيث بدأت وزارة التربية والتعليم بإعداد مشروع للتعليم الإلكتروني المصري بدأ عامه الأول ٢٠٠٢/٢٠٠٣ بتوفير موقع إلكتروني لمجمع تعليمي لمرحلة التعليم الإعدادي يحتوى على موضوعات (منهجية وإثرائية وتقويمية وترفيهية)، يتم إدارتها بمعرفة مستشاري المواد التعليمية، بهدف :

- إنشاء بيئة تعليمية غير نمطية وتفعيل مبدأ التعلم الذاتي والتقويم الشخصي والمشترك.
- إتاحة الفرصة للطالب المصري لإجراء حوارات تعليمية مع أقرانه سواء من المصريين أو غيرهم.
- تيسير نشر الأعمال التعليمية المتميزة سواء كانت لطلاب أو معلمين أو مدارس ليستفيد منها الآخرون.
- إكساب التلاميذ المهارات الأساسية التكنولوجية التي يتسلح بها أقرانهم في دول العالم المتقدم. (مبارك والتعليم، ٢٠٠٢، ١١٨، محمد زكى، ٢٠٠٥، ١٤٦)

كذلك توالت الخطوات على طريق الأخذ بنمط التعليم الإلكتروني على المستوى الجامعي. فجدير بالذكر أنه قد صدر عن المؤتمر الأول للتعليم العالي الذي عقد في فبراير ٢٠٠٠، إعلان المبادئ والتوصيات والخطة الاستراتيجية لتطوير التعليم العالي والتي شملت ٢٥ مشروعاً للتطوير يتم تنفيذها حتى عام ٢٠١٧ علي ثلاث مراحل تتواكب مع الخطط الخمسية للدولة (٢٠٠٢ – ٢٠١٧) تم تحديد اثنى عشر مشروعاً ذا الأولوية، وبعد دمجها في ست مشروعات بدأ تنفيذها – كمرحلة أولى – من خلال الخطة الخمسية

(٢٠٠٢/٢٠٠٧). (وزارة التعليم العالي، فبراير ٢٠٠٦، ٥ / وزارة التعليم العالي، ٢٠٠١، ١٣)

وهذه المشروعات قيد التنفيذ إنما تضمنت خطوات على طريق تطوير التعليم الجامعي المصري، كان من بينها ما يتجه نحو استحداث أنماط جديدة من التعليم تتواكب مع التطور العالمي وتغطى الطلب المتزايد على التعليم الجامعي كالتعليم الإلكتروني، ومن بينها كذلك ما يتجه نحو تفعيل استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات لرفع القدرة التعليمية والبحثية والإدارية لمنظومة التعليم العالي.

وفيما يأتى يتم إلقاء الضوء حول بعض المشروعات الفرعية التي تم تنفيذها في إطار المشروعات الرئيسة التي تضمنتها الخطة الخمسية والتي تعكس بدورها اتجاه مصر القوى نحو توظيف التعليم الإلكتروني على المستوى الجامعي.

١- تحديث وتفعيل استخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم العالي في مصر:

تعددت المشروعات الفرعية التي تبناها مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي (ICTP) والتي هدفت إلى رفع البنية الأساسية للمعلوماتية وإتاحة المعلومات وتداولها بشكل مباشر وسريع، وتهيئة المجتمع الجامعي للتعامل معها من خلال التدريب الموجه والمستمر، والوصول إلى الميكنة الكاملة لإدارة العملية التعليمية، كان من بين هذه المشروعات :

- المشروع المركزي لإنشاء مركز قومي للتعلم الإلكتروني.
- المشروع المركزي للمكتبات الرقمية.

- المشروع المركزي للتدريب على استخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات.

وفيما يلي بعض التفصيلات فيما يتعلق بهذه المشروعات:

أ – المشروع المركزي لإنشاء مركز قومي للتعلم الإلكتروني:

من أهم الخطط الاستراتيجية التي وضعتها وزارة التعليم العالي هي المبادرة بإنشاء المركز القومي للتعلم الإلكتروني (NEIC) بالمجلس الأعلى للجامعات.والذي يعد أول مركز قومي يقوم بإعداد ونشر المحتوى الإلكتروني للمقررات وتدريب هيئة التدريس والطلاب والفنيين المختصين على الإنتاج أو الاستخدام، ويمكن فيما يلي بيان أهداف هذا المركز وخطة العمل به بشيء من الإيضاح :

- إنتاج مقررات إلكترونية لبثها على شبكة الإنترنت، لتصبح متاحة في كل زمان ومكان.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس والمعاونين والعاملين بالجامعات على إنتاج واستخدام المقررات الإلكترونية.
- تنظيم لوائح وقوانين لاعتماد الشهادات التي تمنح إلكترونياً والحفاظ على حقوق الملكية الفردية.
- وضع معايير لإنتاج المقررات الإلكترونية أكاديمياً وإلكترونياً وطرق تقييمها.
- وضع السياسات العامة لإنتاج واستخدام المقررات الإلكترونية.
- تدريب الطلاب على استخدام المقررات الإلكترونية.
- التنسيق مع مشروعات التعليم الإلكتروني التي تتم بالجامعات ليمكن نشر نتائجها.

- نشر الوعي بثقافة (التعليم الإلكتروني) لضمان التطوير المستمر. (وزارة التعليم العالي، مارس ٢٠٠٦، ١، ٢ / بشرى مسعد عوض، ٢٠٠٥ / وزارة التعليم العالي، فبراير ٢٠٠٦،١١- ١٢).

هذا وقد تم إنتاج ونشر أول مجموعة من المقررات الإلكترونية (١٢) مقرر بالمركز القومي للتعلم الإلكتروني، وإتاحتها للسادة أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وطلاب الجامعات المصرية.(الجلسة ٤٤٩ لسنة ٢٠٠٦)وذلك من خلال إنشاء بوابة إلكترونية www.ne'_.edu.eg تحتوى على المقررات الدراسية الإلكترونية، والفصول الافتراضية، وبنوك الأسئلة، وقاعدة بيانات، وامتحانات، وكتب إلكترونية، ومصادر معلومات.(وزارة التعليم العالي، ٢٠٠٦، ١٢)

ب - المشروع المركزي للمكتبات الرقمية :

والذي من بين ما يهدف إليه إتاحة المحتوى الإلكتروني للدوريات والمجلات العلمية من خلال شبكة المعلومات بالجامعات وذلك بالاشتراك في قواعد البيانات العالمية للمكتبات الرقمية. (وزارة التعليم العالي، ٢٠٠٦، ١٢)

جـ - المشروع المركزي للتدريب على استخدام نظم وتكنولوجيا المعلومات :

يهدف إلي تنمية الكوادر البشرية من أعضاء هيئات التدريس والمدرسين المساعدين والمعيدين وكذلك العاملين بالمؤسسات التعليمية على استخدام تكنولوجيا المعلومات كل في مجاله. (المرجع السابق، ١٤)

٢- تطوير الخطط الدراسية في بعض كليات التربية باستخدام التعليم الإلكتروني :

من بين المشروعات الفرعية التي تبناها مشروع تطوير كليات التربية بمصر (FOEP) وعددها أربعة وخمسون مشروعاً يغطى كل منها جانباً من جوانب تطوير الكليات وربطها بالمجتمع، وعدد من المشروعات التي بادرت بتبني المدخل التكنولوجي للتطوير من خلال مشروعات للتدريب الإلكتروني، وبناء برامج للتعليم من بعد والتعليم الإلكتروني،على مستوي الدرجة الجامعية الأولي ،ومشروعات لتطوير الدراسات العليا في التربية. وقد شملت هذه المشروعات كليات عديدة للتربية في القاهرة والوجه البحري والوجه القبلي، كما شملت تخصصات متعددة، وتوقف تنفيذ المشروعات اعتباراً من ٢٠٠٦/٨/٣١، بعد انتهاء مدتها، مع وضع خطط لاستمراريتها(أحمد حجي،-٢٠٠٧ / وزارة التعليم العالي،ديسمبر ٢٠٠٦،،٢٠٠، ٢٤)، وفيما يلي يتم عرض نبذة سريعة عن بعض تلك المشروعات، مع العرض التفصيلي لمشروع معهد الدراسات التربوية كنموذج.

أ – مشروع الدبلومات الإلكترونية بكلية التربية جامعة عين شمس :

يهدف المشروع إلى تطوير نظام الدبلومات التربوية بكلية التربية جامعة عين شمس في ضوء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال استحداث دبلومات مهنية وخاصة الدراسية ذات تخصصات جديدة غير تقليدية والاعتماد على الوسائل التكنولوجية في تعليم الدارسين. ويصنف طلبة الدبلومات كما يلي:

- طلبة الدبلومات المهنية في التربية: وهم خريجي كليات التربية والدبلومات العامة في التربية. .
- طلبة الدبلومات الخاصة في التربية: وهم من الحاصلين على إحدى الدبلومات المهنية في التربية.

هذا ويتم قبول الدارسين عبر شبكة الإنترنت، ويتم التسجيل عبر المرشد الأكاديمي الذي يوجه الطالب ويرشده في اختيار التخصص الأكاديمي وخطة الدراسة وما تتضمنه من مقررات دراسية.

(http://www.asu.shams.edu.eg)(http://www.sdhe.jeeran.com)
(http://www.edu.shams.edu.eg)

وتجدر الإشارة إلى أن جامعة عين شمس من بين الجامعات المشاركة في الجامعة الافتراضية البحرمتوسطية، وهو مشروع مشترك بين الاتحاد الأوروبي ومجموعة من بلاد البحر المتوسط، والمشروع ممول من الاتحاد الأوروبي ويتم بالمشاركة بين جامعتين من دول الاتحاد الأوروبي وإحدى عشر جامعة من حوض دول البحر المتوسط، وبدأت مرحلة التنفيذ الفعلية للمشروع في يوليو ٢٠٠٤ وتتمثل فكرة هذه الجامعة بخلق شبكة بين الجامعات في أوربا وشمال أفريقيا والشرق الأوسط يتم من خلالها وضع مساقات إلكترونية في تكنولوجيا المعلومات لطلبة الجامعات الأعضاء في الجامعة من خلال شبكة الإنترنت، ويتضمن التعاون بين هذه الجامعات، تصميم وتوفير المساقات التعليمية المختلفة حسب التخصصات المعتمدة في كل جامعة، بحيث يكون بمقدور الطلبة تسجيل مساق ما في الجامعة التي يرغبون بها عن طريق الإنترنت. لذا وبداية من مرحلة التنفيذ، بدأ الأساتذة الأكاديميون ومطور البرامج في الجامعات المشاركة في العمل، تصميم المناهج لجعلها مناهج قياسية وموحدة.(محمد سعيد عبد الوهاب، ٢٠٠٥، ٩، ١٠/ ريما سعد الجرف، ٢٠٠٧/٤/١٥ / محمد سعيد حمدان، ٢٠٠٧، ١٢)

ب – مشروع الدراسات العليا الافتراضية في التربية: الدبلوم المهني في الإدارة التعليمية بكلية التربية جامعة حلوان :

استهدف المشروع الذي يستغرق أربعا وعشرين شهرا تطوير برامج الدبلوم المهني في الإدارة التعليمية كبرنامج للدراسة النظامية من خلال تطبيق معايير الجودة العالمية، كما استهدف المشروع توفير فرص أفضل للالتحاق من خلال شبكة المعلومات الدولية.

فقد وافق مجلس الكلية بتاريخ ٢٠٠٤/٩/١٣ على الخطة المقترحة للبدء في الدبلوم الافتراضية في الإدارة التعليمية جنباً إلى جنب مع الدراسة النظامية لنفس الدبلوم وفقا لما يلي:

- الجمهور المستهدف بالدبلوم المهني تخصص الإدارة التعليمية بالإضافة لقطاع الدراسات العليا، المشتغلون بالمؤسسات التعليمية ابتداء من المعلم والجهاز الإداري بالمؤسسة التعليمية، وحتى القيادات التعليمية على مستوى الإدارات العليا والوسطى بقطاع التعليم بحيث يختار الدارس ما يناسب احتياجاته التربوية والوظيفية من عدد من التخصصات الفرعية هي(الإشراف التربوي، والإدارة المدرسية، وضمان الجودة، والتخطيط والسياسات التعليمية، وإدارة الفصل).
- من بين التجهيزات المكانية والإلكترونية التي توفرها جامعة حلوان ما يلي :

- موقع على شبكة المعلومات الدولية –على موقع الجامعة– مخصص لبرامج التعليم الإلكتروني.
- خدمة دعم فني أربع وعشرين ساعة/ سبعة أيام في الأسبوع من قبل مركز الحساب العلمي بالجامعة.

- معمل للتعليم الإلكتروني -مزود بعشرة أجهزة - وهو معد وفق المعايير الدولية الخاصة بكفاءة وسرعة الأجهزة بالإضافة للكروت الإلكترونية اللازمة للإنترنت،ومقر هذا المعمل وحدة إدارة المشروعات بجامعة حلوان.
- نظام لإدارة المقررات الإلكترونية مقدم بدعم فني وتدريب من خلال مكتب اليونسكو الإقليمي بالقاهرة.
- برمجيات خاصة بإجراء مقابلات ولقاءات وسيمنار افتراضي مع أساتذة من الخارج على شبكة المعلومات الدولية.

ونظراً لأنه من بين الأهداف المحددة للمشروع تحويل المحتوى التفصيلي لجميع مقررات الدبلوم إلى محتوى رقمي، ووضع المقررات على شبكة المعلومات الدولية كوسيط أساسي للتعليم عن بعد. فإن فريق إدارة وتنفيذ المشروع يقدم التدريب اللازم لأعضاء هيئة التدريس ليس فقط كي يقوموا بالتدريس ولكن ليقوموا بإنتاج المحتوىً التفصيلي لمقررات البرنامج بما في ذلك الأشكال والصوتيات والفيديو ورسومات الحركة التي تستخدم في الأغراض التعليمية، كما يقدم لهم المعونة الفنية من خلال المتخصصين في البرمجيات والتعليم الإلكتروني وفقاً للمعايير الدولية.

هذا وقد بدأت كلية التربية – جامعة حلوان – في قبول الطلاب الجدد للالتحاق بالبرنامج الافتراضي الجديد في بداية العام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦.

هذا وقد حرصت الجامعة على تقييم التجربة، حيث وافقت على اعتماد مسابقة حول برنامج الدبلوم الافتراضي بكلية التربية بالجامعة، مع تقديم جائزة لأحسن بحث يقيم البرنامج من حيث نقاط الضعف والقوة.(http://www.vgse.helwan.edu.eg)

وجدير بالذكر، أن هناك تجربة جديدة بدأتها جامعة حلوان بالتعاون مع الاتحاد الأوروبي، يتمثل في إنشاء مركز لإنتاج المقررات الإلكترونية لأساتذة الجامعة في التخصصات المختلفة حيث يتم إنتاجها في أشكال متعددة يمكن استخدامها كأقراص مصاحبة للكتاب الجامعي التقليدي، كذلك في صورة مقررات إلكترونية توضع على موقع الجامعة على شبكة الإنترنت، بالإضافة إلى إنتاج المقررات في شكل أشرطة مغناطيسية صالحة للبث من خلال القنوات الفضائية التعليمية لإيصالها للمناطق النائية التي يصعب الوصول إليها عن طريق الإنترنت في المرحلة الحالية.وقد شاركت أكبر جامعة إيطالية للتعليم عن بعد في نقل الخبرة بهذا المجال .(أخبار اليوم، ٢٠٠٦/١١/٤، ص٦).

جـ – مشروع تطوير الخطة الدراسية للدبلوم المهنية (تعليم الكبار) واستخدام التعليم الإلكتروني E-Learning بجامعة المنيا :

طبق هذا المشروع في كلية التربية – جامعة المنيا، خلال الفترة من ٢٠٠٥/٨/١ إلى ٢٠٠٦/٨/٣١ ، وصمم للمساهمة في حل واحدة من أصعب المشكلات التي تعيق تحقيق التنمية في مجتمع المنيا وهى الأمية، فهو يسعى إلى تعزيز جهود الحكومة في مواجهة هذه المشكلة من خلال تطوير الخطة الدراسية للدبلوم المهنية لتعليم الكبار، وهو أحد برامج الدراسات العليا بكلية التربية – جامعة المنيا لتخريج معلم متخصص في محو الأمية ومعد مهنياً وأكاديمياً لهذه المهمة يتم إعداده عن طريق التعليم الإلكتروني، وقد تضمن التطوير شقين، الأول: خاص بتطوير الخطة الدراسية للمقررات النظرية والتطبيقية وتحكيميا، والثاني: ارتبط بإعداد خطة دراسية مبرمجة عن طريق القيام بعدة أنشطة منها برمجة المحتوى الجديد للمقررات على CD، وتحكيم عملية البرمجة من حيث ملاءمتها ومناسبتها، ونشر المقررات المبرمجة على الإنترنت بموقع خاص

بالمشروع،وعمل عنوان إلكتروني E-mail خاص بالمشروع، إعداد معمل الحاسب الآلي.(عازه محمد أحمد سلام، ٢٠٠٦، ٦٠٠ ، ٦١٢) (http://www.minia.edu.eg)

د – برنامج التعليم عن بعد لتدريس المبادئ الأساسية في المناهج وطرق التدريس لإعداد مدرسي المستقبل بكلية التربية بالمنيا :

ويجدر الإشارة إلى أن جامعة المنيا قد تبنت أيضاً هذا المشروع الذي استغرق أيضاً عاما، ويتمثل الهدف الأساسي منه في إعداد برنامج في التعليم الإلكتروني لتدريس المفاهيم الأساسية في مادتي المناهج وطرق التدريس – مواد التخصص – لطلاب الفرقة الثالثة بالشعب المختلفة بكلية التربية بجامعة المنيا.

ومن بين الأهداف الخاصة بالمشروع الآتي :

- تطوير تعلم الطلاب باستخدام تكنولوجيا المعلومات واستراتيجية التعليم القائم على التعليم الإلكتروني.
- تمكين الطلاب من استخدام برنامج التعليم الإلكتروني بموقع المشروع في مقررات المناهج وطرق التدريس.
- تمكين أعضاء هيئة التدريس من استخدام البرنامج والباوربوينت والبريد الإلكتروني في العروض التعليمية. (http://www.miniaelearn.com.)

هـ- مشروع لتطوير دبلومات الدراسات العليا التربوية بالمنصورة :

كذلك تبنت جامعة المنصورة مشروع لتطوير دبلومات الدراسات العليا في كليات التربية باستخدام التعليم الإلكتروني وفق نظام الساعات المعتمدة ووضعها على شبكة الإنترنت بما يلبى حاجات الطلاب ومتطلبات التطور التكنولوجي، فحتى نهاية نوفمبر

٢٠٠٦ تم الانتهاء من إعداد أحد عشر مقرراً إلكترونيا ورفعها على موقع الجامعة، مع إضافة وصف للمقررات الدراسية بكافة دبلومات التربية على الموقع.
(http://www.mansvu.mans.edu.eg)

و- مشروع تطوير برامج الدراسات العليا بمعهد الدراسات التربوية - جامعة القاهرة في ضوء مفهوم التعليم الإلكتروني:

سعياً نحو تطوير برامج الدراسات العليا بمعهد الدراسات التربوية وتجاوز المعوقات التي حالت دون إتاحة فرص مواصلة الدراسات العليا أمام الكثيرين، وذلك بتوفير فرص التعليم من بُعد، تم اعتماد الدبلوم العامة في التربية لإعداد معلم التعليم العام والفني عن بُعد باستخدام نظام التعليم الإلكتروني عام ٢٠٠٥، وتحقيقاً لاستمرار تجربة التعليم الإلكترونى بالمعهد، والتوسع فيها تم تشكيل لجنة لتقويم التجربة، وتعزيز نقاط القوة بها، ومعالجة نقاط الضعف، وفيما يلي ملامح هذه التجربة[1]:

الأهداف :

فكرة الدراسة بهذه الشعبة تعتمد على استخدام مصادر التعلم المختلفة والإنترنت للتفاعل مع الدارس ولإيصال المادة التعليمية إليه على هيئة وسائط إلكترونية رقمية، حيث يكون الدارس بعيداً أو منفصلاً عن المعلم، لذا يصاحب هذا النوع من التعلم عملية إرشاد

---

(١) يمكن الرجوع إلى :

- معهد الدراسات التربوية: دليل الطالب في الدبلوم العامة في التربية شعبة التعليم الإلكتروني،٢٠٠٦، ٢-٨
- وزارة التعليم العالي: القرار الوزاري رقم ٤١ بتاريخ ١٩٩٨/١/٨
- معهد الدراسات التربوية: دليل الطالب (الدليل الأكاديمي والمهني)، ٢٠٠٦، ص ص ٢٠٤-٢١٠.
- وفاء مصطفي كفافي: ٢٠٠٦، ١-٤ / وفاء مصطفي كفافي: ٢٠٠٧، ١-١٠.



تعليمي وأكاديمي. وعلى هذا الأساس يسعى برنامج شعبة التعليم الإلكتروني إلى تحقيق **ما يلي:**

- مراعاة البعد المكاني، مما يتيح للطلاب الوافدين وممن يتواجدون في أماكن جغرافية متباعدة مواصلة دراستهم.
- مراعاة الفروق الفردية مما يتيح تعلم كل فرد تبعاً لإمكاناته واستعداده.
- مراعاة الظروف الاجتماعية، بمضاعفة فرص التعليم للنساء وربات البيوت واللاتي يمثلن فئة كبيرة من الملتحقات بالدراسات العليا بالمعهد.
- تمكين الراغبين من العاملين من مواصلة التعليم، وتنميتهم مهنياً على نحو يزيد من كفاءتهم الوظيفية دون التقيد بالتفرغ أو بمواعيد محددة للدراسة أو الالتزام بالحضور المكاني لمقر المعهد.
- المرونة التي يتيحها هذا النظام للدارس من خلال تعدد مصادر التعلم المتاحة له.
- توفير بيئة تعلم إلكترونية متكاملة على مستوى عال من الكفاءة.

شروط الالتحاق :

يشترط لقيد الطالب لنيل الدبلوم العامة في التربية شعبة التعليم الإلكتروني لإعداد معلم التعليم العام والفني عن بُعد أن يكون حاصلاً على درجة الليسانس أو البكالوريوس في إحدى الجامعات بجمهورية مصر العربية، أو على درجة معادلة من معهد علمي آخر معترف به من الجامعة (داخل وخارج مصر)، وأن ينجح فيما يجريه المعهد من اختبارات شخصية، وشفوية أو تحريرية للتحقق من حسن استعداده لمهنة التعليم.

وهناك شرط قد تم إعفاء طالب شعبة التعليم الإلكتروني من الالتزام به وهو (أن يتعهد بالتفرغ لمتابعة الدراسة بالمعهد)، وقد تم إضافة **عدد من الشروط المرتبطة بتوافر المهارات اللازمة للالتحاق بالدراسة في الدبلوم العامة عن بُعد**، وبما يتمشى مع طبيعة الدبلوم واعتماده على استخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة وتتمثل المهارات في المعرفة المقبولة في تشغيل أنظمة وبرامج الكمبيوتر، وشبكة الإنترنت،وإجادة اللغة الإنجليزية، والقدرة على التعلم الذاتي.

خطة الدراسة :

تتحدد ساعات الدراسة لنيل الدبلوم العامة في التربية شعبة التعليم الإلكتروني بما يوازى (٢٨) ساعة أسبوعيا ولمدة عام جامعي يتم خلالها دراسة (١٢) مقرر، تم توزيعهم على فصلين دراسيين بواقع (٦) مقررات في الفصل الدراسي الواحد. وذلك بجانب التدريس المصغر بالفصل الدراسي الأول، والتربية العملية بالفصل الدراسي الثاني.

وقد تم صياغة المادة العلمية للمقررات بحيث تتناسب مع تعلم الدارسين من بُعد؛ لذا احتوت على العديد من التعليمات والإرشادات للطالب طوال فترة الدراسة. وتم إتاحة المحتوى العلمي للمقررات على الموقع الإلكتروني للشعبة حيث تحدد لكل دارس اسم مستخدم User Name وكلمة مرور Password خاصة به.

كذلك تم توفير نسخ مطبوعة من المقررات بمقر المعهد لتكون قيد الطلب، إضافة إلى توفير اسطوانات مدمجة CD وشرائط فيديو للمقررات العملية التي يستطيع الطالب أن يحصل عليها بالحضور أو بإرسالها إليه من خلال خدمة البريد السريع.

وتقوم الدراسة بالبرنامج على استخدام مصادر التعلم المختلفة والتي تتضمن، **مواد القراءة الأساسية التي تتاح على الموقع الإلكتروني للشعبة،والأشرطة السمعية**

والبصرية،الأسطوانات المدمجة (CD-Rom)،مع إجراء مناقشات خلال الـــ (On Line) بهدف متابعة الطالب في تنفيذ المهام والأنشطة والتكليفات المحددة لكل مقرر.

كما تتنوع طرق الاتصال المستخدمة في الدبلوم كما يلي:

- طرق وأساليب التعليم والتعلم المباشر (وجهاً لوجه) عن طريق تحديد يوم شهرياً لكل مقرر، لمقابلة الطلاب مع الأستاذ مقابلة شخصية وجهاً لوجه.
- طرق وأساليب التعليم والتعلم شبه المباشر والتي تتمثل في النشاطات التعليمية التفاعلية عن طريق مؤتمرات الكمبيوتر وتجسد ذلك في الآتي:
  - تم تحديد يوم شهرياً لكل مقرر، يتم فيه مقابلة الأستاذ المقرر لطلابه من خـــلال غرفة الحوار Chat-Room المتوافر على الموقع الإلكتروني للشعبة.
  - تم عقد لقاءات من خلال غرفة الحوار بين الطلاب.

– طرق وأساليب التعليم والتعلم غير المباشر، عن طريـــق : وســـائط الـــتعلم الإلكتروني، والمواد القرائية، والأشرطة الصوتية، وأشرطة الفيـــديو، والأســـطوانات المدمجة. ومن بين هذه الطرق ما يلي:

- تحديد عنوان بريد إلكتروني خاص بكل مقرر على حدة، ويـــتم إرســـال كافـــة استفسارات الطلاب المتعلقة بهذا المقرر عليه ومن ثم الإجابة عليها، وإرســـالها للطالب على بريده الإلكتروني المسجل لدى مكتب التعليم عن بُعد.
- تحديد محاضرة شهرية، لكل مقرر ويتم بثها على الموقع الإلكتروني للشعبة، عن طريق تكنولوجيا Video Streaming ، ويمكن متابعتهـــا مـــن خـــلال جهـــاز الكمبيوتر الخاص بكل طالب دون ضرورة توافر تجهيزات خاصة به.

- إتاحة الفرصة للطالب للاستفسار من أستاذ المقرر على معلومة محددة من خلال الاتصال على خط هاتف محدد خلال أيام وتوقيتات محددة ومعلن عنها، على أن يتولى مكتب الشعبة الرد فور تلقي الإجابة من أستاذ المقرر.
- تلقي الرسائل الورقية على الفاكس الخاص بالشعبة، والرد عليها.

الخدمات الطلابية :

وتتمثل الخدمات الطلابية في تقديم الدعم والمساندة التعليمية والفنية على النحو الآتي:

المساندة التعليمية :

يتلقى المتعلم المساندة التعليمية في كل مقرر من مقررات البرنامج من خلال المرشد التعليمي المناط بالمهام الآتية:

- متابعة مستوى استيعاب وتحصيل المتعلمين من خلال إرسال مجموعة من المهام والأنشطة المتنوعة (كتابة الأبحاث، وكتابة التقارير، وحل التمارين ..) وذلك من خلال خدمة البريد الإلكتروني والقوائم البريدية، وخدمة المنتديات، ومجموعة النقاش.
- استقبال استجابات المتعلمين المتعلقة بالمهام المطلوبة منهم، وذلك من خلال الوسائط المتعددة.
- استقبال استفسارات المتعلمين والرد عليها وذلك من خلال :
  - رسائل البريد الإلكتروني على العنوان البريدي للمقرر.
  - الرسائل الورقية بالفاكس.
  - المقابلة الشخصية الإلكترونية في غرف الحوار المتوافرة بالموقع الإلكتروني، ويتم الإعلان عن المواعيد الخاصة بجميع المقررات بالموقع الإلكتروني بالمعهد.

- الحضور الفعلي لمقر المعهد بالحرم الجامعي في موعد المحاضرة الخاصة بالمقرر للطلاب النظاميين، وذلك تبعاً للجدول الدراسي المعلن.

المساندة الفنية :

يتم استقبال كافة الاستفسارات الفنية والتي تمثل عائقاً للمتعلمين في استخدام الموقع الإلكتروني، أو أي وسيط آخر يتم التعامل معه.

تقويم الطلاب :

تتمثل قواعد تقويم الطلاب، والتي تطبق على الطالب الملتحق بالدبلوم العامة شعبة التعليم الإلكتروني بالمعهد في الآتي:

- يعقد الامتحان التحريري مرتين خلال العام، في نهاية كل فصل دراسي ومدة الامتحان لكل مقرر (٣) ساعات.
- يخصص لكل مقرر (١٠٠) درجة، ٤٠% من الدرجة لأعمال السنة (تكليفات وأنشطة)، و ٦٠% من النهاية العظمى للامتحان التحريري لكل مقرر.
- تعقد الامتحانات النظرية والعملية والشفهية في مقر الدراسة بالمعهد طبقاً للمواعيد المحددة، في نهاية كل فصل دراسي، كما يجوز عقد الامتحانات من خلال شبكة الإنترنت.
- يعتبر التدريس المصغر والتربية العملية مقرراً واحداً، تقدر درجته على أساس تخصيص ٦٠% من الدرجة الكلية بناء على التقرير الذي يقدمه الطالب من المدرسة، و ٤٠% من الدرجة للتدريس المصغر.

- إذا رسب الطالب في التربية العملية لا يسمح له بالتقدم للامتحان، ولمجلس المعهد أن يعيد قيده كطالب مستجد، فيعيد السنة دراسة وامتحاناً.

هكذا تعددت المشروعات الجامعية التي تعكس اتجاه الجامعة بخطي سريعة نحو استيعاب وتوطين التعليم الإلكتروني بها، ولم يخل الأمر من وجود عقبات وتحديات أمام التعليم الإلكتروني، والتي يمكن التعرف عليها من خلال المحور التالي.

التحديات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر

على الرغم من الآمال والطموحات التي يحملها التعليم الجامعي الإلكتروني، على مستوى المساهمة في حل بعض المشكلات التعليمية بمرحلة التعليم الجامعي، أو على مستوى إمكانية تفعيل دور التكنولوجيا لتطوير أداء العملية التعليمية بما يواكب متغيرات العصر واحتياجاته ..... إلا أن الطريق لا يخلو من تعدد التحديات التي يفرضها هذا النمط التعليمي، والتي تمثل – إذا لم يتم الاستعداد لها – صعوبات وحجر عثرة أمام إمكانية تحقيق الأهداف المنشودة منه.

لذا، يتضمن المحور التالي بالبحث الاستدلال على تلك التحديات من خلال الرجوع للأدبيات والدراسات في المجال، ومن خلال توظيف نتائج المعايشة والمقابلة المفتوحة التي قامت بها الباحثتان مع طلاب شعبة التعليم الإلكتروني بمعهد الدراسات التربوية، وذلك بهدف رصد صدى بعض التحديات التي ذكرت على المستوى النظري، في الواقع الممارس، من خلال الصعوبات التي صادفت الدارسين بالدبلوم. ويمكن بيان أهم هذه التحديات جملة ثم تناولها تفصيلا فيما يلي: التحديات التقنية، التحديات البشرية، التحديات البيئية والمناخية.

التحديات التقنية التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني:

من بين التحديات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني التحديات التقنية المرتبطة بالمتطلبات اللازمة لمنظومة التعليم الإلكتروني، والتي تتمثل أهمها فيما يلي:

أ- مدى **توافر البنية التحتية:**

وهى من أكثر التحديات التي تواجه مصر في مجال التعليم الإلكتروني، حيث توافر البنية الأساسية للتكنولوجيا الحديثة كتوفير بنية تحتية وأجهزة وبرامج وقاعات ومعامل ومكتبات إلكترونية، فمن بين صعوبات استخدام المصادر الإلكترونية الجامعية الآتي:

- انخفاض المواصفات التكنولوجية للتجهيزات والأجهزة المستخدمة في شبكات المعلومات بالكليات والجامعة.
- ازدحام خطوط شبكات المعلومات المستخدمة في المصادر الإلكترونية نتيجة كثرة عدد الطلاب.
- محاولة استخدامها في توقتيات زمنية محددة مثل أوقات العمل الرسمية بالجامعات.(الغريب زاهر، ٢٠٠٥، ١٣٢)

ب – توافر مكتبات إلكترونية:

تعتبر الخدمات والموارد المكتبية الموجهة للملتحقين بالتعليم الإلكتروني من بين أهم الخدمات التي تدعم عمليات وأنشطة التعليم عن بعد، وهو ما يتطلب الآتي:

- توافر مكتبات جامعية تقوم على النظم الرقمية، ليستفيد منها الدارس وهو في مكان بعيد دون اللجوء إلى زيارة مبنى المكتبة، وهو ما يستلزم وضع خطط

استراتيجية لتوفير مكتبات إلكترونية تكون بمثابة "وعاء إلكتروني يحوى مجموعات من المصادر الإلكترونية المتخصصة والمنظمة بطريقة تساعد على البحث والعرض والاسترجاع، واستخدام المعلومات ومعالجتها تكنولوجيا وبالاتصال المباشر".(الغريب زاهر، ٢٠٠٥، ١٢٥) مما ييسر للطلاب إمكانية النفاذ الفعال إلى المعلومات بسهولة ويسر.

- توافر مهارات التعامل مع مصادر البحث الإلكترونية لدى الدارسين.
- توافر أجهزة كمبيوتر لدى الدارسين.

والمتطلبات السابقة كانت بمثابة تحد تمثل في عدد من الصعوبات التي واجهت الدارسين الملتحقين بشعبة التعليم الإلكتروني نظرا لما تمثله المكتبة الرقمية من أهمية مع الأخذ في الاعتبار أن دور المكتبات الرقمية في مصر لم يتحدد معالمه بعد، ولم يتح للدارسين عن بعد خدمات المكتبة الإلكترونية بما يفي بالغرض المطلوب، وهو ما تطلب من الدارسين الرجوع إلى المكتبات التقليدية للاستعانة بمراجعها لاستيفاء متطلبات دراستهم، خاصة أن برنامج الدبلوم كان يتضمن العديد من الأنشطة والتكليفات التي تطلبت إطلاع الدارسين على مراجع بشأنها، ونظرا لأن كثيراً من الطلبة يعملون حتى وقت متأخر يتفق وموعد إغلاق المكتبات، أو أن تكون بعيدة عن سكن البعض منهم، تعالت شكوى الطلاب حول هذا الشأن.

- ارتفاع التكاليف المادية لاستخدام المصادر الإلكترونية نتيجة الدخول على الإنترنت أو الاشتراك الشهري في ال (DSL).

- عدم توافر جهاز الكمبيوتر لدى الكثيرين من الطلبة، مما ترتب عليه صعوبة التعامل مع البدائل المطروحة مثل نوادي الإنترنت (مقاهي الإنترنت) نظرا لعدم قدرة الدارس على التركيز والاستيعاب لارتفاع درجة الضوضاء الصادرة من روادها.
- "كثرة المصادر والمعلومات الإلكترونية بصورة تفوق قدرة الباحث على القراءة والاختيار من بينها، حيث أن كمية المعلومات الهائلة على الشبكة تفوق كمية المعلومات المطلوبة بكثير، مما يزيد من العبء الذهني للطلاب، -خاصة المبتدئين منهم- ويجعل إمكانية وصولهم إلى الهدف المطلوب عملية صعبة، قد تنتهي بالحصول على معلومات هامشية دون الوصول إلى العمق".

وحول هذا الصدد، يوجّد تحد يواجه هيئة التدريس مرتبط بتقييم الأنشطة والتكليفات التي يقوم بها الطالب يتمثل في "سهولة الغش، والذي يعتبر من معوقات استخدام الإنترنت في تنفيذ الواجبات المختلفة ولاسيما البيتية منها: وذلك من خلال قص النصوص من مواقع الإنترنت ولصقها في الأبحاث العلمية المختلفة، أو قد يلجأ الطالب إلى من ينوب عنه في إنجاز الواجبات، وبالتالي قد لا يبذل الطالب جهدا شخصيا في أدائها".(عمر إبراهيم عزيز، فاطمة رشيد حسن، ٢٠٠٥، ٥٤٠-٥٤٢)

التحديات البشرية التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني :

ونظرا لأن هذا النمط التعليمي يعتمد على التكنولوجيا والتقنيات الحديثة كوسيط ناقل للمعلومات والاتصال والتفاعل بين أطراف العملية التعليمية، فإن الأمر يقتضي تأقلم وتأهيل العناصر البشرية للقيام بأدوارهم في هذا الصدد، وهو ما يمثل تحديا بشريا مما

يتطلب التركيز على ضرورة تنمية العناصر البشرية بخط مواز ومتـوازن مـع تأسـيس البنية التحتية.

فيما يتعلق بالمتعلــمين:

- **يجب اكتساب الطلاب المهارات اللازمة للتعامل مع الوسـائط التكنولوجيـة وفـى مقدمتها الكمبيوتر والإنترنت**، وهو ما مثل صعوبة أمام الكثير من الدارسين بـدبلوم التعليم الإلكتروني بالمعهد، والتي من صورها عدم معرفة الكثير منهم التعامـل مـع الكمبيوتر، إضافة إلى أن بعضهم ليس لديه المهارة الكافية للدخول علـى الإنترنـت وشبكاته، مما تعذر معه الاستفادة من المصادر الإلكترونية. وعلى الرغم مـن عقـد ورش تدريبية من قبل القائمين على مشروع شعبة التعليم الإلكتروني بالمعهد، إلا أن الطلبة يؤكدون أنها– بالرغم من أهميتها– لم تكن كافية لاكتساب المهارات اللازمة.

- **تشرب ثقافة التعليم عن بعد والإلكتروني، وكيفية التعليم في ظله، حيـث أثمـرت مقابلة طلاب شعبة التعليم الإلكتروني فيما يتعلق بهذا الشأن ما يلي:**

  - أن الكثيرين من الطلبة لم يكن لديهم معلومات كافية عن التعليم عن بعد أو فلسفته أو أهدافه أو وسائطه.
  - التحاق الكثير من الطلبة بدبلوم التعليم الإلكتروني وليس لديهم معلومات كافيـة عـن التعليم الإلكتروني.

- **الاعتماد على التعلم الذاتي، والتعلم النشط، والتعلم التعاوني عن بعد**، وغيرهـا مـن الاستراتيجيات التي توظف في التعليم الإلكتروني حيث "يقع على عاتق المـتعلم جـزء كبير من مسئولية تعلمه، فعليه القيام بالنشاطات والتكليفات التي تقدم لـه مـن خـلال البرنامج، كما أن عليه التعامل والتفاعل مع مصادر التعلم المتاحة من خـلال وسـيط

التعليم الإلكتروني والبحث عنه إذا لزم الأمر".(نبيل عبد العزيز، ٢٠٠٦، ١٢) كذلك فإن النجاح في التعليم الإلكتروني وفق تلك الاستراتيجيات يتطلب أن يتوافر في الدارس مستوى عال من الانضباط وتنظيم الوقت، وأن يكون لديه حافز ذاتي للتعليم وإلا سيكون مهددا بالفشل. (http://www.arabic.etqm.ae)

لذا كان من بين صور الصعوبات التي كانت نتاج هذه التحديات، والتي عبر عنها الطلبة هي:

- الاعتماد على التعلم الذاتي، حيث أكد بعض الطلبة عن قلقهم المستمر وارتيابهم في مدى صحة كل خطوة في تعلمهم الذاتي نظرا لعدم تعودهم على هذا النمط التعليمي. لذلك كان من بين الطلبات المتكررة من الكثير من الطلبة زيادة عدد اللقاءات المباشرة مع أعضاء هيئة التدريس، وزيادة عدد اللقاءات المتزامنة عبر Chat، حتى يتم زيادة مساحة الاتصال المباشر بأعضاء هيئة التدريس لإزالة أي غموض مرتبط بالمادة العلمية، وللتأكد من صحة خطوات التعلم الذاتي لهم.
- تخصيص مساحة أكبر للإرشاد الأكاديمي، على أن يكون من بين فريق الإرشاد الأكاديمي متخصص في المجال الأكاديمي، وليس في مجال التعامل مع التقنيات التكنولوجية فقط.

أما فيما يتعلق بأعضاء هيئة التدريس:

- فمن بين تحديات التعليم الإلكتروني، تطوير قدرات الأستاذ الجامعي في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة، بصورة عملية تمكنه من "تبسيط مفاهيم المادة العلمية وإدارة الحوار والنقاش التزامني وغير التزامني مع الطلاب".(بشرى عوض، ٢٠٠٥، ٥٣٠)

بل وتمكنه من إنتاج المعارف، وهو ما يتطلب التدريب ليس فقط لاستيعاب التكنولوجيا القائمة، بل التدريب المستمر وفقا للتجديد الحادث والمنتظر مستقبلا في الميدان.

أما بالنسبة لطاقم الإشراف والتوجيه والإدارة:

- فينبغي أن يتوافر ميسر على الموقع يعمل كجسر يربط بين المعلم وبين الطالب، على أن يكون مدربا على أدواره وملما باستخدام التقنيات الحديثة اللازمة للتعليم الإلكتروني.
- كما ينبغي أن يوجد طاقم من الإداريين والفنيين للمتابعة والإشراف على الأعمال الإدارية والفنية اللازمة للتعليم الإلكتروني.(بشرى عوض، ٢٠٠٥ ، ٥٣٠، ٥٣١)

التحديات البيئية والمناخية التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني:

كذلك فإن التعليم الجامعي الإلكتروني يفرض تحديات عديدة على مستوى توفير بيئة تعليمية ومناخ مجتمعي ملائم لاستيعابه وتوطينه، وذلك على النحو الآتي:

أ- تحديات ناشئة من إرساء قواعد لمنظومة التعليم الجامعي الإلكتروني ومنها :

- إنتاج مقررات دراسية وبرامج تخضع لمعايير جودة على المستوى الأكاديمي، وهو ما حدا ببعض الدراسات وأوراق العمل إلى مناقشة الإشكالية المرتبطة بالتحديات التي تواجه هيئات ضمان الجودة بعد أن تطور التعليم عن بعد، وأضحى التعليم الإلكتروني أمرا واقعا، وبعد أن صاحب اتجاه التوسع في هذا النمط التعليمي عالميا مناقشة وتحديد لأبعاد المعايير اللازمة لضمان الجودة أعدته منظمات الاعتماد بعد أن كانت نظم ومفاهيم ضمان الجودة لا تراعي الفروق والاختلافات في الخدمات الجامعية التقليدية وغير التقليدية والمعتمدة على التكنولوجيا الحديثة. وأصبح التحدي متمثلا في تحديد معايير لضمان الجودة في التعليم الإلكتروني بالدول العربية عامة ومصر خاصة. (على سبيل المثال راجع

: نجوى جمال الدين، ٢٠٠٥/ يوسف أحمد أبو فارة ، ٢٠٠٥ ، ٨٨٧/ حسين أنيس، ٢٠٠٧)

- التخطيط لإقامة منظومة تعليم جامعية إلكترونية مستقلة، كجامعة افتراضية أو إلكترونية لاستيعاب فنون التكنولوجيا الحديثة، والتصدى للتغيرات العصرية المتنامية أسوة بما هو متبع على الصعيد العربي والعالمي. وقد أجريت في هذا الصدد مجموعة من الدراسات وأوراق العمل- حديثا- بشأن التخطيط لإنشاء جامعة إلكترونية بمصر على ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة، وكذلك تقديم بعض المؤشرات لصورة مستقبلية لمقومات الإدارة الاستراتيجية لنظام التعليم المفتوح والإلكتروني.(على سبيل المثال راجع: حمدي عبد الحافظ السيد، ٢٠٠٧، حسين محمد عيسى، ٢٠٠٦)
- تمويل التعليم الإلكتروني وما يتطلبه من توفير بنية تحتية، ومعامل وقاعات ومكتبات إلكترونية، إضافة إلى تكلفة التشغيل والصيانة والتجديد وإنتاج المقررات الدراسية.... كل ذلك يشكل تحديا حقيقيا لمصر وإمكاناتها.
- كذلك يظهر تحد مرتبط بإعداد المواد التعليمية مما يتفق والأهداف المطلوبة، والتعلم الذاتي للطلاب، من حيث اختيار المادة العلمية، والتصميم لها، واختيار وتوظيف التقنيات التكنولوجية المصاحبة، وهو ما يتطلب بدوره الاستعانة بذوي الخبرات في إعداد وتطوير البرامج الإلكترونية مثل منتجي الوسائط ومصممي الصفحات الإلكترونية أو المواد التعليمية...

- وعلى الجانب الآخر، يظهر تحد مرتبط بحفظ حقوق التأليف والنشر الإلكتروني وتظهر هذه الا شكلة بسبب قيام المتعلمين وخاصة الباحثين منهم بالاستفادة من معلومات الشبكة- الإلكترونية- دون توثيقها بشكل يحفظ لصاحبها حقوقه العلمية. (عمر إبراهيم عبد العزيز، فاطمة رشيد، ٢٠٠٥، ٥٤٢)
- وهناك تحديات تنشأ من مبررات الأخذ والتوسع بالتعليم الإلكتروني في مصر، خاصة تلك المبررات المرتبطة بتوسيع فرص القبول في المؤسسات الجامعية، والوصول إلى جمهور لم يكن مستهدفا في المؤسسات التقليدية مثل العاملين في الميدان، والفئات المحرومة اجتماعيا، أو المعزولة جغرافيا، **وهو ما يتطلب وضع فلسفة تتسم بالمرونة من حيث** شروط القبول واستيفاء طلباته، وتصميم البرامج ومحتواها ومواقيتها، وتحديد تكاليف الدراسة بما لا يعيق من الالتحاق بالبرامج.

وبالنظر إلى واقع تجربة مصر في المجال، خاصة التجربة التي تم معايشتها من قبل الباحثتين، ومن خلال سؤال طلاب شعبة التعليم الإلكتروني بمعهد الدراسات التربوية، تبين الآتي:

- ارتفاع تكاليف الدراسة، سواء على مستوى المصروفات الدراسية المقررة على الطلاب، أو على مستوى المصروفات اللازمة للحصول على الوسائط التعليمية، كذلك على مستوى الدخول على الإنترنت، أو استخدام مقاهي الإنترنت لمن لا يملك كمبيوتر، وهو ما مثل في مجمله عبئا ماديا على الكثير من الطلاب.
- تعدد مرات تردد الطالب على المعهد لاستيفاء طلبات القبول ومقابلة أعضاء هيئة التدريس في اللقاءات المباشرة، والحصول على الوسائط التعليمية المصاحبة للمادة العلمية،وهو ما كان مصدر شكوى من الطلاب نظرا لعدم تفرغهم، خاصة

مع عدم وجود مراكز دراسية بالأقاليم تمثل المعهد، يرجع إليها الطالب في هذا الشأن.

- تقيد برنامج الدراسة بعام دراسي واحد مقسم لفصلين، وتركز الدراسة في فترة فصل الشتاء، مما مثل صعوبة نابعة من ضيق الوقت، وأخرى نابعة من تزامن ميعاد الدراسة والامتحان بالدبلوم مع توقيت عمل البعض كمعلمين ممارسين للمهنة.
- تقيد البرنامج بجدول محدد للقاءات المباشرة مع أعضاء هيئة التدريس واللقاءات المتزامنة من خلال Chat والمنتديات وبالرغم من وجود بعض المرونة والبدائل المطروحة بالجدول، إلا أن هذا لم يمنع من تعارض المواعيد المحددة بالبرنامج مع مواعيد عمل الكثير من الطلاب، ولذا طالب الكثير منهم بمزيد من المرونة حول هذا الشأن.

ب- تحديات ناشئة من توفير مناخ مجتمعي مهيأ للتعليم الجامعي الإلكتروني:

ولو تحققت جميع المتطلبات لمواجهة التحديات السابقة للتعليم الإلكتروني فإنه يظهر تحد آخر متمثل في توفير بيئة مجتمعية ذات مناخ مهيأ لاستقبال التعليم الإلكتروني وتوطينه والاعتراف به على جميع المستويات ابتداء من السياسيين وانتهاء بالمواطن العادي وهو ما يبرز أهمية المتطلبات الآتية:

- إصدار التشريعات اللازمة لتسكين التعليم الإلكتروني في المنظومة التعليمية والاعتراف به كأحد أنماط التعليم، مما يكون له أثره في الاعتراف المجتمعي به.

- توفر الدعم والتعاون من قبل الجميع لإنجاح النظام الجديد وإرساء قواعد التعليم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية.
- الإعلان بشكل كاف عن برامجه وأهدافه وفلسفته مما يحقق التعبئة الاجتماعية لدى أفراد المجتمع مع هذا النوع من التعليم.

وهكذا تعددت التحديات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني وهو ما يتطلب الاستفادة من تجارب الدول العربية الأخرى التي سبقتنا في هذا المجال والمشابهة- إلى حد ما- للظروف المصرية، لتفعيل دور التعليم الإلكتروني على المستوى الجامعي لمواجهة التحديات التي تصادفه بمصر. وهذا ما سيتناوله البحث فيما يلي.

ثالثا : تجارب عربية واتجاهات في التعليم الجامعي الإلكتروني

تعددت تجارب بعض الدول العربية في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني، ففي الإمارات العربية المتحدة أنشئت مؤسسات متخصصة في هذا المجال، مثل جامعة آل لوتاه والكلية الإلكترونية للجودة الشاملة ، وفي سوريا تم افتتاح الجامعة الافتراضية السورية عام ٢٠٠٢، وكذلك تم افتتاح الجامعة الافتراضية بتونس عام ٢٠٠٣، أما السعودية فلها تجاربها أيضا في المجال، من بينها تجربة جامعة الملك خالد وإنشاؤها مركزاً للتعليم والتدريب الإلكتروني بها، وفيما يلي بعض التفصيلات حول هذه التجارب :

١- جامعة آل لوتاه بدولة الإمارات العربية:

بدأت جامعة آل لوتاه بدولة الإمارات العربية المتحدة لتكون تحت مظلة جامعة آل لوتاه العالمية. وتهدف الجامعة إلي استثمار فكرة التعليم الجامعي من خلال الاتصالات الحديثة عبر الكمبيوتر والإنترنت في مجالات العلوم والآداب والدراسات الإنسانية.

ولأجل التعرف على إيجابيات التعليم الجامعي عبر الإنترنت وتلافي الصعوبات، قامت الجامعة بإجراء تسجيل تجريبي للراغبين في مختلف التخصصات وفي المراحل الدراسية الثلاث (البكالوريوس، الماجستير، الدكتوراه) لتكون الدراسة استطلاعية، للتوصل إلي آليات تنفيذية عملية وواضحة لدى الطلبة والأساتذة والإدارة، وهو ما بدأت به الجامعة تجربتها عام ٢٠٠١/٢٠٠٢م.

ولتعزيز مكانة الجامعة، فقد تم التعاون مع جامعات عربية وأجنبية وذلك لاعتماد برامجها وشهاداتها، والإشراف على طلبتها في المراحل الدراسية الثلاث. ويتم قبول الطلبة (بنين–بنات) من مختلف دول العالم والجنسيات دون تمييز، وتشترط حصول الطلاب على الثانوية العامة بفروعها (العلمي والأدبي،التجاري) وبمعدل ٦٥% للالتحاق بكلية علوم الحاسوب ونظم المعلومات، و٦٠% للالتحاق بباقي الكليات الأخرى وهي (المصارف الإسلامية، الاقتصاد والتجارة، الإدارة والقيادة، المحاسبة) وأن يكون الطالب متمكنا من استخدام الكمبيوتر والإنترنت، وكذلك أن يكون قادرا على التحدث والكتابة باللغتين العربية والإنجليزية بصورة جيدة للدارس العربي، واللغة الإنجليزية لمن لا يجيد اللغة العربية، ويمكنه الإفادة من برامج تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها من على صفحة الجامعة بالإنترنت.

هذا وقد اعتمدت الجامعة خطة لتطوير مبنى الجامعة والكليات الملحقة بها، وتطوير قسم تقنية المعلومات ليكون رافدا أساسيا لتهيئة الطلبة والرفع من مؤهلاتهم وتزويدهم بتقنية التعامل مع الحاسوب وكذلك عمل دورات خاصة لتعليم الإنترنت،كما تم تطوير مركز اللغات لتعليم اللغة الإنجليزية ومهارات TOEFL التي تتطلبها الدراسات

العليا في بعض الجامعات الأجنبية والعربية، وبذلك تتيح الجامعة برامج تقوية للغة الإنجليزية والكمبيوتر للطلبة الراغبين في الدراسة بالجامعة.

هذا ويسير التعليم الجامعي عبر الإنترنت بجامعة آل لوتاه من خلال الالتزام بالخطوات الآتية:

- يسجل الطالب المقررات التي طرحتها الجامعة باسم الأستاذ المشرف على دراسته.
- تتاح المقررات على الإنترنت، ويعطى للطالب كلمة Password للدخول إلى المقررات التي سجلها الطالب في دراسته في الفصل الدراسي الأول.
- يعتمد الطالب على نفسه في دراسة المقررات عبر الإنترنت وبنشاطه الذاتي، وإمكاناته التعليمية، أي بالتعلم الذاتي.
- يتصل الطالب بأستاذه المشرف عن طريق البريد الإلكتروني e-mail، أو بالاتصال المباشر هاتفيا أو الاتصال عبر شاشة الكمبيوتر بالصوت والصورة وفق جدول ينظمه بالاتفاق مع أستاذه، لأجل توضيح ما هو غامض أو للإجابة على أسئلته.
- الأستاذ المشرف مسئول عن تنظيم دراسة الطالب، ومتابعة تقاريره واختياراته ويقدم إلي الهيئة العلمية تقريرا شهريا عن تقدمه الدراسي ونتائج اختباراته.
- للطالب حق في إنجاز المقررات في أقصر وقت ممكن، على أن ، يكون مستعدا لأداء الامتحان، ولا يسجل مقررات جديدة إلا بعد نجاحه في المقررات السابقة.

- الكتاب المنهجي مطبوع وبإمكان الطالب شراءه مباشرة من مكتبة الكلية، كذلك مسجل على القرص المدمج CD و معروض على الإنترنت وبإمكان الطالب الوصول إليه بعد إعطاء كلمة العبور، وله حق استنساخه إذا أراد.
- مرحلة البكالوريوس يمكن إنجازها من ثلاث إلي أربع سنوات دراسية، والماجستير فترة كتابة الرسالة فيه لا تقل عن سنة دراسية، ولا تقل فترة كتابة أطروحة الدكتوراه عن سنتين دراسيتين .(نجم الدين على، العدد ٢٣، ٢٠٠١ / نجم الدين على، إبريل ٢٠٠١)

٢- الكلية الإلكترونية للجودة الشاملة بالإمارات العربية المتحدة:

رسالة الكلية الإلكترونية للجودة الشاملة تتمثل في تعليم إدارة الجودة الشاملة والمعارف المتصلة بها، وتعزيز تطور الفرد ونموه في بيئة تعليم افتراضية، سعيا نحو تشجيع الاهتمام بفكر إدارة الجودة الشاملة في العالم العربي وفهمها وتطبيقها، وذلك باستخدام وسائل متيسرة ومقبولة الكلفة.

لذا تقدم الكلية الإلكترونية للجودة الشاملة فرص التعليم إلي كل من يطمح إلي التخصص في إدارة الجودة وكل العاملين في مجال تطبيقها وإداراتها. فبعد أن تم إنشاؤها عام ٢٠٠٢ أعلن رئيس الكلية في يوليو ٢٠٠٦ الاعتراف ببرنامجي "البكالوريوس في إدارة الأعمال والجودة" و "الماجستير في التميز المؤسسي" من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في دولة الإمارات . وتم فتح أبواب التسجيل للفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٠٦/٢٠٠٧ في هذين البرنامجين عبر الموقع الإلكتروني. **ويتطلب الالتحاق ببرامج الدرجة الجامعية** الأولي الحصول على شهادة الدراسة الثانوية لدولة الإمارات

العربية المتحدة أو ما يعادلها على ألا يقل المعدل العام عن ٧٠% سواء أكان في الفـرع العلمي أو الأدبي. كذلك يجب على جميع المتعلمين الجدد التقدم لاختبار تحديـد مسـتوى الرياضيات.حيث عادة ما يأتي المتعلمون الجدد من فروع ومدارس وبلدان مختلفة تتفاوت في نوع ومستوى مادة الرياضيات المقدمة،لهذا السبب تم تصميم اختبار تحديـد مسـتوى الرياضيات لقياس قدرات المتعلم الرياضية. وتستخدم درجة الاختبار لوضع المتعلمين في مستوى الرياضيات الملائم .

أما فيما يتعلق بالالتحاق ببرامج الماجستير يتطلب الحصول على شهادة بكـالوريوس مصدقة من مؤسسة معتمدة مع إجادة اللغة الإنجليزية.

ونظرا لأن الكلية تتبنى فلسفة تعتمد على أسلوب يجمع بين التعلم الذاتي والتعلم عبر الإنترنت والنموذج التقليدي للتعليم في وقت واحد. فإن نظام الدراسة بها يسير على النحو الآتي:

١- يتألف **برنامج البكالوريوس في إدارة الأعمال والجودة** من أجزاء تقدم عبر الإنترنت وأجزاء أخرى تقدم في صفوف تقليدية. فالسنة الأولى من البرنامج التعليمي تستند أساسا إلى التعليم الصفي التقليدي، إذ على المتعلمين حضور الدروس التي تتطلب يومين أو ثلاثة كل أسبوع ويستخدم الإنترنت كمكمل لما يعطي في قاعة الصف. كما أنه يستخدم للتواصل بين المتعلمين أو بين المتعلم وأعضاء الكلية.وتتناقص نسبة الدراسة التي تتطلب حضوراً شخصياً، مع تقدم المتعلم في سنواته التعليمية. وخلال السنة الثانية تستخدم تكنولوجيات التوجيه (كالدروس عبر الإنترنت والأقراص المدمجة وأقراص DVD وأشرطة الفيديو ....) لتنفيذ قسم من النشاطات التعليمية مع استمرار الحاجة إلي حضور بعض

الصفوف شخصيا. وخلال هذه السنة يكون التوزيع بين الأسلوبين بنسب متساوية. وبالمثل خلال السنتين الثالثة والرابعة تزداد نسبة الدروس عبر الانترنت مقابل انخفاض كبير في الحضور الشخصي، كما تزداد نسبة التعلم الذاتي كثيرا بعد أن يكون المتعلم قد اكتسب في هذه المرحلة النضج اللازم لذلك.

٢- كذلك يتبع منهاج **برنامج الماجستير** أسلوبا تعليميا يدمج ما بين التعليم في قاعات الدراسة والتعليم الإلكتروني في بيئة افتراضية. لذا يعتمد برنامج الماجستير للتميز المؤسسي على نموذج تعليم مدمج، يتكون من العناصر التالية:

- التعليم عن بعد المدعم بكتب دراسية مصممة بعناية ودروس مسجلة ووثائق تلقي الضوء على مجمل النموذج والموضوعات التي يتم تناولها والكتب التي ينصح بها لكل حالة.
- تقديم دروس خاصة مساعدة عبر الشبكة للمتعلمين حيث يتمكن هؤلاء من الحضور الصفي الافتراضي عبر الإنترنت.
- تقديم دروس خاصة مساعدة عبر جلسات تقليدية.
- تقديم دروس خاصة مستمرة لمناقشة الموضوعات، ونقد المقالات المقدمة، وطرح أسئلة على المدرسين، وإجراء محادثات افتراضية.

لذا يتضح مما سبق أن التعليم بالكلية الإلكترونية للجودة الشاملة يسير وفق أسلوبي: التعليم المتزامن والتعليم غير المتزامن. ومما ينبغي التأكيد عليه أن كل مواد الدراسة - سواء أكانت منقولة عبر الإنترنت أم على أقراص مدمجة- موضوعة ومدروسة من قبل مختصين في مجال إدارة الجودة الشاملة واستراتيجيات التخطيط

التعليمي. كما توجد على موقع الكلية ملفات PDF يمكن تحميلها على الكمبيوتر لتأمين المزيد من التدريب وتسهيل العملية على المتعلم،كذلك المنهج يتاح على موضع الجامعة على الإنترنت أو على أقراص مدمجة وأشرطة DVD.

ونظرا لاعتماد الكلية الإلكترونية للجودة الشاملة على التعليم باستخدام الكمبيوتر كجزء أساسي من منهاجها فمن بين مجالسها ما يلي:

- المجلس الاستشاري ويضم مجموعة من الأساتذة الجامعيين ذوى الكفاءة العالية ومرشدين للجودة من أنحاء العالم.
- المجلس الاستشاري للتعليم الإلكتروني: ويشتمل على أربعة مرشدين دوليين في مجال التعلم عن طريق الإنترنت، لتزويد الكلية بالخبرة اللازمة في مختلف جوانب هذا النوع من التعلم شاملة المدرسين وتقنيات التعلم حتى ضمان الجودة.

وجدير بالذكر كما أن الكلية الإلكترونية للجودة الشاملة تضم ثلاثة مراكز للتميز في مجالات التعليم، والرعاية الصحية، والعمل الشرطي إلي جانب نادى القيادات الإلكتروني والذي يزود المدراء والتنفيذيين من العالم العربي بمنتدى افتراضي لتداول الآراء وتحديث معرفتهم. بينما يسعي مركز التميز في التعليم لأن يكون المركز الرئيسي للجودة في قطاع التعليم على صعيد المنطقة العربية إلي جانب دفع عجلة الجهود الرامية لتسهيل برامج إصلاح التعليم، ويهدف مركز التميز في الرعاية الصحية إلي تقديم معلومات وأفضل الممارسات في مجال الرعاية الصحية بهدف الارتقاء بالمهارات في هذا المجال. ويكرس مركز التميز في العمل الشرطي جهوده لطرح استراتيجيات مستدامة في الجودة وتوفير أعلى مستويات الأداء لتعزيز معايير العمل في القطاع الشرطي في العالم العربي.( ) (http://www.arabic.etqm.ae (http://www.portal.etqm.ae)

http://www.ameinfo.com)

٣- الجامعة الافتراضية السورية:

افتتحت الجامعة الافتراضية السورية في ٢/٩/ ٢٠٠٢ وهي الأولي في البلاد العربية، التي تقدم على شبكة الإنترنت جامعة معتمدة عالميا وباختصاصات متنوعة، وتهدف إلي توفير التعليم العالي، وفقا للمعايير العالمية، للطلاب العرب في المنطقة وفي جميع أنحاء العالم، وضمن بيئة تعليمية افتراضية متكاملة تستند إلي أحدث التطورات التقنية، حيث تتأكد المصداقية الأكاديمية للجامعة الافتراضية السورية، عبر الاعتراف الدولي بشهادتها بالإضافة إلي اعتراف وزارة التعليم العالي في الجمهورية العربية السورية.

وتقدم الجامعة الشهادات والبرامج الآتية:

- شهادات وبرامج عالمية تقدمها الجامعات الزميلة الأمريكية والأوربية والأسترالية والكندية. وتقدم هذه الجامعات بالإضافة إلي المحتوى، مختلف الخدمات التي تتيحها لأي طالب من طلابها، إضافة إلي الشهادات المعترف بها عالميا.
- ..شهادات وبرامج تقدمها الجامعة الافتراضية السورية، تكون جامعة مسئولة عن إعدادها وإدارتها. كما تزود طلابها محليا بالدعم على المستوى الأكاديمي والثقافي والإداري والتقني، الذي يتضمن (الإرشاد الأكاديمي، والتدريس، وتوفير المناهج التعليمية، والاستشارة، والتخطيط المهني والخدمات، والمساعدة على المستوى التقني، والاتصال بالإنترنت وغيرها).

وتجدر الإشارة إلي أنه تم اختيار كافة البرامج العالمية للجامعة الافتراضية السورية من بعض الجمعات العالمية الشريكة وذلك وفقا لمعايير صارمة من بينها:

- **الاعتراف العالمي:** حيث إن كافة الجامعات الشريكة وبرامجها معترف بها ومعتمدة من قبل الهيئات المختصة التابعة لحكومات بلدها.
- **التحقق من الجودة:** إذ يلزم أن تضمن لكافة الجامعات الشريكة قوانين تعنى بالتحقق من الجودة الأكاديمية.
- **احتياجات السوق:** فكافة البرامج التي اختارتها الجامعة الافتراضية السورية هي ذات صلة باحتياجات الأسواق العربية.
- **عدم التمييز:** حيث يستفيد طلاب الجامعة الافتراضية السورية من المميزات والحقوق التي يتمتع بها أي طالب آخر مسجل في الجامعة الشريكة.

أما بالنسبة إلي البرامج المصممة من قبل الجامعة الافتراضية السورية، فقد تم إنشاؤها بالتعاون مع مؤسسات معروفة على المستوى العالمي. فالدبلوم الوطني العالي المقدم باللغة العربية في مجال الأعمال الإلكترونية (HND) مثلا، ما هو إلا نتيجة للتعاون مع أفضل الأساتذة العرب (من جامعات عربية معروفة ومعتمدة) والمؤسسة البريطانية(EDEXCEL) ، وهي الهيئة الرسمية المانحة لشهادات (HND) في العالم.

ويتم تعليم البرامج العالمية كلها من قبل أساتذة تم اختيارهم بعناية من قبل الجامعات الشريكة للجامعة الافتراضية السورية، والتي تؤدى بشكل دوري تقييما شديد الدقة لأساليب التعليم المتبعة ونتائجها، وتعيّن الجامعة الافتراضية السورية أساتذتها استنادا إلي المعايير العالمية نفسها، كما يتم تنظيم حلقات دراسية وتدريبات بهدف تحديث تقنية التعليم عبر الإنترنت وتحسينها بانتظام.

وقد تختلف شروط القبول من جامعة شريكة إلي جامعة أخري فيما يتعلق بالبرامج العالمية. أما شروط الالتحاق فهي موحدة فيما يخص برامج الجامعة الافتراضية السورية.

هذا وتقدم الجامعة الافتراضية السورية العديد من الخدمات التي تغطى كافة أوجه الحياة الجامعية واحتياجاتها، والتي من أهمها:

- تجمعات افتراضية، تضم جماعة من الأساتذة والخبراء العرب من كافة أنحاء العالم على اطلاع واسع بخلفيات الطلاب.
- تتيح للطالب إمكانية المشاركة في المناقشات التي تتم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، عبر الإنترنت مع نظرائه من الطلاب والأساتذة في مجال اختصاصه.
- تعين الجامعة الافتراضية السورية مرشدين أكاديميين للطلاب، بالإضافة إلي مرشدين من الجامعات الزميلة، ويكون المرشد في الجامعة الافتراضية مسئولا عن إرشاد الطلاب في رحلة التعليم ،ودعمهم في المسائل الأكاديمية.
- يوجد في الجامعة الافتراضية السورية فريق معنىّ بالتوجيه لاختيار المهنة، وهو متواجد بصفة دائمة من أجل مساعدة الطلاب الراغبين في الالتحاق، وهذا الفريق يقدم الخدمات الآتية:
  - توجيه الطلاب مهنيا بعد إجراء تقييم لإمكاناتهم الأكاديمية والمهنية المستقبلية وفقا لاحتياجاتهم واهتماماتهم وأوضاعهم الأكاديمية والمالية.
  - ونظرا لأن الدراسة والعمل في الوقت نفسه هو شعار في الجامعة الافتراضية السورية، فإن الجامعة- من خلال هذا الفريق- تسعي نحو مساعدة الطلاب في البحث عن وظائف ذات دوام جزئي أو وظائف في الجامعة. كما تم تأسيس

مكتب معنى بتقديم خدمات للتوجيه حسب المهن لمساعدة الطلاب في إيجاد وظائف لهم لدى مؤسسات شريكة للجامعة، خلال دراستهم وبعد تخرجهم، إن أمكن ذلك.

- يتم تقديم المناهج التعليمية باللغة العربية، وهناك بعض البرامج التي يتم تعريبها من الجامعات الزميلة التي تستخدم اللغة الإنجليزية بحيث تكون الدورات الدراسية باللغة العربية ملمة بأحدث التطورات في مختلف حقول الدراسة.
- قامت الجامعة الافتراضية السورية بتصميم السنة التحضيرية التي تتيح للطلاب زيادة إتقانهم للغة الأجنبية وكذلك مهاراتهم في الكمبيوتر والإنترنت. وتغطى السنة التحضيرية اللغتين الإنجليزية والفرنسية (في الوقت الحاضر، وفقا للغة الجامعات الزميلة)، ومعلومات أساسية حول تكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلي التحفيز الذاتي، وإدارة الوقت، كل ذلك بهدف مساعدة الطالب على إتقان الاحتياجات التي يتطلبها التعليم الافتراضي.
- كما أنشأت الجامعة مراكز مجانية في أنحاء مختلفة في سوريا – وبشكل خاص في المناطق النائية– لتوفير فرص متساوية لكافة الطلاب السوريين للتسجيل في الجامعة الافتراضية السورية. وهي أيضا مراكز معتمدة لإجراء الامتحانات Certified Testing Centers
- وتوفر الجامعة فريق دعم تقني هو متواجد دوما عبر الاتصال بالإنترنت للطلاب وللعاملين الذين يحتاجون إلي المساعدة في أية مشكلة تقنية تواجههم. كما يعد فريق في كافة المراكز البعيدة في الجامعة الأفتراضية لتوفير الدعم شخصيا عندما تدعو الحاجة.

- يعالج الفريق الإداري كافة الإجراءات نيابة عن الطلاب فيما يتعلق باستيفاء متطلبات الالتحاق والتسجيل للدورات الدراسية، لذا تكون الجامعات الزميلة على ثقة من أن كافة الطلبات المرسلة من الجامعة الافتراضية السورية هي طلبات كاملة وتتطابق مع متطلباتها الأساسية(الجامعة الافتراضية السورية: دليل الجامعة، ٢٠٠٣، ١-٧)
- توفر الجامعة لطلابها مكتبة افتراضية، كما يقدم موقع الجامعة الافتراضية على الشبكة عدداً كبيراً من المراجع والوثائق والكتب والمجلات والأبحاث الإلكترونية من مصادر متعددة يمكن للطالب الاستعانة بها مجانا في أبحاثه وتجربته الدراسية الافتراضية. (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، فضاءات، العدد ٣١، ٢٠٠٢، ٩)

ومن المزايا التي تقدمها الجامعة الافتراضية السورية ما يلي:

- تقدم الجامعة اختصاصات حديثة ومطلوبة في سوق العمل وغير موجودة في الجامعات التقليدية المحلية.
- التفاعل العالمي مع مجموعة من الطلاب والأساتذة الجامعيين من خلفيات ثقافية متعددة حيث يمكنهم التعامل مع عدد أكبر من الناس والحضارات والجنسيات.
  http://www.svuonline.org/sy/archive/news/arabic/07-2002/28-07-2002-annahar.asp 6/1/2007
- تساهم الجامعة في توفير الأيدي العاملة المتخصصة اللازمة لقطاعات مختلفة بهدف رفع الاقتصاد وتحويله إلي ما يعرف حديثا بالاقتصاد المعرفي. كما تقدم شهادات في المجالات الاقتصادية المختلفة كالسياحة والتجارة الإلكترونية والمصارف والإدارة وغيرها وذلك بهدف تطوير المعارف وتعزيز الخبرات، للنهوض بمستوي الموارد

البشرية في سوق العمل بالقطاعين العام والخاص، وبذلك تسعي الجامعة الافتراضية إلي ترسيخ وترويج مفهوم التعلم مدى الحياة.(فضاءات،العدد ٣١،٢٠٠٢، ١٠)

- إتاحة الفرصة للطلاب للانخراط في أجود أنواع التمرين والتدريب العملي.(رشدي طعيمه، ٢٠٠٧، ٤)

٤- الجامعة الافتراضية بتونس:

تم يوم الاثنين ٢٠٠٣/٢/١٧ إعطاء إشارة انطلاق الدروس بالجامعة الافتراضية بتونس. بعد أن بدأت الجامعة بقرار من رئيس الجمهورية في يوليو ٢٠٠١ ووضع نصها التأسيسى بموجب القرار ١١٢ المؤرخ في ٢٨ يناير ٢٠٠٢، وتسعى تونس ببلوغ عام ٢٠٠٩ إلي نقل الجامعة الافتراضية من طور الانطلاق إلي المنظومة المتكاملة(فضاءات، العدد ٣٣، ٢٠٠٣، ٩ / العدد ٤٠،٢٠٠٤، ٣) .

ومن بين ما تهدف إليه الجامعة:

- إتاحة الفرصة للشباب الذين حصلوا على شهادة البكالوريا، ولم يتمكنوا من الالتحاق بالجامعة، أو انقطعوا عنها للحصول على شهادة إضافية، والبعض الآخر من الارتقاء في السلم التعليمي (فضاءات، العدد ٣٣، ٢٠٠٣، ٩)
- المساهمة في تخفيف الضغوط على المؤسسات الجامعية الناجمة عن التطور السريع في أعداد الطلبة ، خاصة وأن هناك تنام مستمراً لأعداد الطلبة الذين يقصدون مقاعد الدراسة بالجامعات الحضورية،وهو ما يفوق حجم الإمكانيات المتاحة بالتعليم الجامعي التونسي.(فضاءات، العدد ٣٣،٢٠٠٣، ٩، العدد ٢٧،٢٠٠٢، ٦)

- تيسير ظهور ثقافة التعلم المستمر في محيط قائم على العلوم والتجديد، وذلك بتدريب الطالب على التعلم الذاتي،ليكون قادرا على مواكبة المعارف بعد التخرج من الجامعة باستعمال الوسائط الحديثة للتعليم عن بعد. (فضاءات، العدد٩، ٢٠٠٣، ٣٣)
- إيجاد بيئة تعليمية مفتوحة بلا حدود، فالتعليم عن بعد هو الوسيلة لتحقيق استمرارية التعليم لجميع الفئات الاجتماعية في مجتمع المعلومات وهو ما يوفر التعليم للجميع ومدى الحياة.(فضاءات، العدد ٢٧، ٢٠٠٢، ٧)

ولتحقيق الأهداف السابقة، فإن الجامعة تقدم نوعين من التعليم:

أ- تعليم غير حضوري مندمج ويشتمل على ٢٠% من الوحدات والدروس بالجامعات الحضورية- يتم تدريسها إلكترونيا- ولهذا الغرض تمت برمجة (٥٠٠) درس، وسيتم تدريجيا الزيادة في نسبة الدروس غير الحضورية شيئا فشيئا،وذلك بالنسبة لجميع الاختصاصات الجامعية.

ب- والنوع الثاني من التعليم فهو تعليم إلكتروني شامل، وقد أعدت الجامعة (٩) وحدات في هذا النوع من الإعداد (فضاءات، العدد٤٠ ،٢٠٠٤ ، ٣) ،ويتم تطوير هذه التجربة بصورة تدريجية لتغطى شعبا أخرى ووحدات تدريس ضمن برامج المعاهد العليا للدراسات التكنولوجية، (http://www.uvt.rnu.tn/uvt/ak) وقبل الوصول إلي مرحلة التعميم سيتم تقييم متواصل لمدى نجاح الدروس المقدمة عن طريق الجامعة الافتراضية التي تسعي نحو وضع معايير للتقويم والتطوير لمحتوياتها من سنة لأخرى، بقصد ملاءمتها مع تطور العصر وسوق العمل. (فضاءات، العدد

٢٠٠٣، ٣٣ ، ١٠) كما أن للجامعة الافتراضية أنشطة تعاون مع المؤسسات الجامعية الأخرى، حيث تبث الجامعة الدروس عن بعد لإفادة طلبة الجامعات الحضورية. (فضاءات، العدد٢٠٠٤،٤٠، ٣) إضافة إلي أن الشهادات التي تمنح للخريجين سوف تعتمد على الشراكة بين المؤسسات الجامعية والجامعة الافتراضية ومن ثم ستكون شهادات معترف بها. (فضاءات،العدد ٣٣، ٢٠٠٣ ، ٩، العدد ٢٠٠٢،٢٧ ، ٧)

ولمجابهة متطلبات الجامعة الافتراضية، حيث الاعتماد على التعليم عن بعد تم اتخاذ عدة إجراءات منها:

- دعوة الأساتذة الجامعيين وكل المتعاونين مع الجامعة من خبراء وغيرهم من أجل إعادة كتابة المحتوى التعليمي بطريقة رقمية ووضعها على حوامل(أقراص مضغوطةCD)وكذلك في صنع أشرطة للدعم التعليمي بتقنيات (الملتيميديا) ويتم ذلك عن طريق عقد يبرم مع الجامعة الافتراضية، وبموجبه يتلقى الأستاذ منحة إنتاج رقمي، ويحتفظ بحقوق ملكيته الأدبية للمحتوى.(فضاءات، العدد ٤٠، ٢٠٠٤، ٢)
- تنظيم مواعيد لقاءات بين الطلبة والأساتذة الذين يباشرون تعليمهم، كذلك بين مجموع الطلبة بعضهم مع بعض، لمناقشة الدروس عبر التواصل الافتراضي؛ لتبادل الأفكار والنقاش الذي يفتح المجال للإثراء (فضاءات، العدد ٣٣، ٢٠٠٣ ، ١٠)، كما تم تمكين الطلبة من الالتقاء بأساتذتهم في مراكز تعليمية منتشرة في كافة البلاد التونسية. (فضاءات، العدد ٢٧، ٢٠٠٢، ٧)
- أما فيما يتعلق بتسديد مصروفات الدراسة فيمكن أن يتم سواء عن بعد باستعمال الإنترنت أو في المؤسسة الجامعية. (فضاءات، العدد ٢٠٠٣،٣٣ ، ٩)

- واعتمد التقييم على الآليات الحديثة التي تمكن من المتابعة الذاتية والآنية، فالأستاذ بإمكانه أن يتصل بالمتعلمين في أي وقت ويختبرهم ويراقب درجة تقدمهم، كما أن هناك تقييماً حضورياً مثل الجامعات الحضورية.(فضاءات، العدد ٢٠٠٢،٢٧ ، ٧)
- تعيين مرافق لكل مجموعة من الطلبة لمتابعتهم، ومساعدتهم في مسارهم التعليمي، من مهامه الآتي:
  - تعرف ردود فعل الطلبة حول كل مرحلة من تعلمهم.
  - إبراز نقاط القوة والضعف عند الطالب ليدفع به قدما في تعلمه.
  - الإرشاد حيث يرفع عن الطالب اللبس والترددات المتعلقة بالبرنامج أو بمنهجية التعليم.
  - حل مشاكل الطلبة.
  - تحديد عدد حصص المراجعة والتجمع لكل مادة تعليمية.
  - يكون همزه الوصل بين الطالب والمؤسسة، وبينه وبين الأستاذ.

(http://www.uvt.rnu.tn/uvt/ak)

وتجدر الإشارة إلي أن جامعة تونس الافتراضية قد اتخذت من التعاون الدولي وسيلة للنمو المشترك، ولتبادل الخبرات والشراكة والانفتاح على التجارب العالمية التي تعمل وفق نظام التعليم عن بعد والإلكتروني. فقد أبرمت عددا من اتفاقيات التعاون العلمي والتقني مع جامعات فرنسية وألمانية وأمريكية لتحقيق جملة من الأهداف من بينها:

- تكوين الأساتذة التونسيين في مجال إعداد الدروس باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة.

- التشارك في ميدان إعداد المواد التعليمية بالملتيميديا وتبادلها.
- إعداد برامج تعليم بهدف منح شهادات مشتركة بين الجامعات.

(http://www.uvt.rnu.tn/uvt/ak)

وجدير بالذكر أن القطر التونسي قد قطع شوطا على درب الانخراط في الوسائل التربوية الحديثة المتصلة بالتعليم عن بعد، فوفقا لما ذكر في التقرير السنوي للمنتدى الاقتصادي العالمي بدافوس، صنفت تونس في المرتبة ٣١ عالميا من أصل ١٠٤ بلدا تعتبر أكثر الدول المتقدمة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، لتتقدم تونس على عدد من البلدان الأوربية والأسيوية والأمريكية.-http://www.middle-east (online.com)

وقد حرصت تونس على تعميم الثقافة الرقمية ونشرها على أوسع نطاق، متخذة نحو تحقيق ذلك عدة إجراءات منها على سبيل المثال:

أ- إرساء منظومة متكاملة عن بعد تشمل كافة مراحل التعليم وهي المنظومة التي يندرج تحتها: مشروع المدرسة الافتراضية التي دخلت حيز التنفيذ منذ ٢٠٠٢، والتي تخول للتلميذ العادي تعميق النظر في دروس تلقاها في إطار المدرسة التقليدية، كما يمكن له تقويم مدى استيعابه لتلك الدروس عن طريق ما تقترحه عليه المدرسة من تمارين واختبارات، كما تمكنه من الاتصال بمرشد يساعده على تخطى ما يعترضه من صعوبات، كما تفتح أمام التلميذ المتفوق قنوات معرفية جديدة ترتقى بمستواه، كذلك من بين الخدمات التي تسديها المدرسة الافتراضية تقديم دروس متنوعة حسب خصوصيات الدارس وحاجاته ومستواه، كما تقدم للمعلمين والتلاميذ دروسا حول استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كنظم التشغيل واستعمال الإنترنت والبريد الإلكتروني وغيرها.

كما تفسح المدرسة الافتراضية المجال للمعلمين لإنشاء أقسام افتراضية خاصة بهم يقدمون من خلالها أعمالهم،ويواصلون فيها متابعة تلاميذهم.ويمكن لكل مؤسسة تربوية التسجيل في المدرسة الافتراضية للحصول على إجازة تخول للتلاميذ المنتمين إليها الانتفاع بخدماتها- مجانا- خلال ساعات الدرس أو خارجها بإشراف مباشر من المعلم . (فضاءات، العدد ٣٥، ٢٠٠٣ ، ٢-٣).

ب- السعي نحو تحقيق البرنامج المستقبلي لوزارة التعليم العالي، الذي يهدف إلي إدماج التعليم غير الحضوري في التعليم الحضوري بصفة تدرجية واختيارية، وقد تم اتخاذ مجموعة من الخطوات سعيا إلي تلبية الحاجات الناجمة عن نشر التعليم غير الحضوري، والى تطوير المحتويات حتى تكون مواكبة للعصر، وكذلك تقوية الطالب على سلوك التعلم الذاتي، ويمكن بيان هذه الخطوات فيما يلي :

- إعداد برنامج طموح يرمي إلي إشراك الجامعيين- الذين لم ينتظموا بعد في سوق العمل- في تجديد محتوي الدروس وإعادة صياغتها بالملتيميديا، واستغرق هذا البرنامج ثمانية أشهر وكان في اختصاصات متنوعة كالشبكات المعلوماتية والكتابة ومحتوى الملتيميديا والتصميم والإخراج بالملتيميديا.
- تم دعوة هيئة التدريس في كل التخصصات لوضع دروسهم في منظومات ملتيميديا مع إشراك الكفاءات الوطنية في هذا المجال.
- إنشاء مركز للتعليم المفتوح في كل جامعة لإدارة التعليم غير الحضورى، مع التوجه نحو إعطاء مرونة أكبر للجامعات عن طريق مبدأ لامركزية الجامعة.

- تحميل الدروس بعد برمجتها، على حاملات رقمية وجعلها في متناول الطلاب، ثم يتم بعد ذلك تسويقها على نطاق واسع بعد ترجمتها إلي لغات عديدة، حيث سعت تونس نحو استخدام تكنولوجيا الاتصال الجديدة لإنشاء صناعة تربوية متجهة في آن واحد إلي السوق الداخلية والى الأسواق الدولية.(فضاءات، العدد ٢٠، ٢٠٠٠، ٨-٩)

ج- ربط المؤسسات التربوية من المرحلة الابتدائية إلي الجامعة بشبكة الإنترنت،حيث أشارت الإحصائيات أن نسب ربط المدارس بالإنترنت قد بلغت بالمعاهد الثانوية ١٠٠%، وبالمدارس التحضيرية ٤٠%، وبالمدارس الابتدائية ١٠%، كما بلغت نسبة ربط الجامعات بشبكة الإنترنت ١٠٠%،(فضاءات، العدد ٣١، ٢٠٠٢، ٣) كما تم استحداث العديد من المؤسسات الجامعية المتخصصة في المعلوماتية والملتيميديا وعلوم الإعلام والاتصال الحديث، وارتفع عدد الطلبة الدارسين في هذه المؤسسات إلي قرابة ٢٠% من مجموع الطلبة في تونس.

(http://www.middle-east-online.com)

د-العمل على (دمقرطه) النفاذ إلي العلوم والمعارف والى تكنولوجيا الاتصال وتطبيقاتها وفي مقدمتها الإنترنت، وعلى تعميم استخدامها بهدف إتاحة فرص الاستفادة منها لكل شرائح المجتمع وكل الفئات العمرية، وفي هذا النطاق تم :

- إقامة شبكة من مراكز الإنترنت المفتوحة للعموم.
- تمكين الأسر التونسية من تسهيلات وحوافز لاقتناء حواسيب عائلية.
- تخفيض قيمة الاشتراك في الإنترنت. (http://www.middle-east-online.com)

هـ- **نشر الثقافة الرقمية بطرق شتي**، فمثلا قد شهدت تونس ظاهرة متميزة منذ عام ١٩٩٩، تمثلت في تنظيم قوافل الإنترنت والتي جابت مختلف ولايات الجمهورية لتعريف المؤسسات والمواطنين بالفوائد الإيجابية التي توفرها شبكة الإنترنت، كما تم توفير عدد من ورش تعليم الإنترنت.(فضاءات، العدد ١٣، ١٩٩٩ ، ١٣)

و- انبعاث أول مكتبة افتراضية (أون لاين) عام ٢٠٠٣ من قبل دار نشر تونسية، من خلالها يمكن للقارئ التونسي الاطلاع على مختلف المنشورات الجديدة الصادرة عن دور النشر التونسية والأجنبية. وتستهدف هذه المكتبة الافتراضية القراء العاديين والطلبة والمعلمين والجامعيين وكذلك أهل المهن. كما يمكن للقارئ أن يطلب الحصول على الكتاب الذي يرغب فيه مباشرة عن طريق موقع المكتبة بالإنترنت. علما أن توزيع الكتاب عبر الإنترنت يعد أقل تكلفة من توزيعه عن طريق المسالك التقليدية.(فضاءات، العدد ٣٣، ٢٠٠٣ ، ١٢)

٥- مركز التعليم والتدريب الإلكتروني بجامعة الملك خالد بالسعودية

قامت جامعة الملك خالد بالسعودية بإعداد وصياغة خطة لتفعيل أساليب وطرق التعليم الإلكتروني في الجامعة. وتم بدء تدريس بعض المقررات عن طريق وسائط التعليم الإلكتروني مع بداية الفصل الأول من العام الجامعي ١٤٢٥/١٤٢٦ هـ. ويقوم الطالب الذي يتم تسجيله في هذه المقررات بدراسة نصف المقرر بالطريقة التقليدية في القاعات الدراسية والنصف الآخر بواسطة التعليم الإلكتروني من خلال معامل الحاسب الآلي المجهزة داخل الجامعة أو من خلال الأجهزة المتاحة للطالب خارجها، لذا تم إنشاء مركز تتمثل رسالته في إدارة التعليم والتدريب الإلكتروني في الجامعة، وضمان حسن سيرهما

بالشكل الذي يتوافق مع سياسة الجامعة في هذا المجال، مما سيدعم مكانتها العلمية والأكاديمية، ويحل الكثير من مشاكل التعليم العالي، ويساهم في تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب في استخدام التقنيات الحديثة في التعليم.

وتتعدد أهداف وأنشطة المركز منها:

- العمل على تحقيق أهداف الجامعة وتوجهاتها في التعليم الإلكتروني.
- إدارة التعليم والتدريب الإلكتروني بالجامعة.
- تقديم الدعم المستمر لطلاب الجامعة للإفادة من خدمات التعليم والتدريب الإلكتروني.
- تنظيم وعقد الدورات المتخصصة وورش العمل لأعضاء هيئة التدريس والطلاب بما يحقق رسالة المركز.
- نشر ثقافة التعليم والتدريب الإلكتروني في الجامعة وتعزيزها.
- التنسيق مع الجهات ذات العلاقة داخل وخارج الجامعة.
- العمل على وضع الضوابط اللازمة لضمان الجودة النوعية في جميع البرامج التعليمية والتدريبية التي يقدمها المركز.
- وضع الخطط الاستراتيجية لتطوير أنشطة المركز بما يتواءم مع المعايير العالمية المطبقة في ذلك.
- وضع الخطط التنفيذية ومتابعة تنفيذها بالتنسيق مع الجهات المعنية بالجامعة.

ومن الخطوات التي اتخذها المركز لتحقيق أهدافه وأنشطته على أرض الواقع:

- تضمن المركز عدداً من الأقسام ووحدات الدعم المتخصصة في المجال وهي:(أقسام التعليم الإلكتروني والتدريب الإلكتروني، ووحدات للتسجيل الأكاديمي،والدعم الفني،والتدريب، والتصميم والبرمجة، ومكتبة التعليم والتدريب

الإلكتروني، والمتابعة والتقويم، ومعامل واستوديوهات التعليم والتدريب الإلكتروني).

- تجهيز البنية الأساسية ممثلة في توفير معامل الحاسب الآلي المجهزة في كل مجمع دراسي بأعداد كافية من أجهزة الحاسب الآلي وملحقاتها. كما تم دعم وتطوير الشبكة الرئيسية للجامعة، وتوفير التجهيزات والنظم والبرامج الحاسوبية اللازمة لإدارة عملية التعليم الإلكتروني.كما تم البدء في تدريب أساتذة الجامعة وطلابها لتفعيل وتطوير مهارات الحاسب واستغلال الشبكة العالمية والبريد الإلكتروني.(http://www.kku.edu.sa) وتجدر الإشارة إلي اتخاذ جامعات سعودية أخرى اتجاها مماثلا لجامعة الملك خالد في تفعيل طرق التعليم الإلكتروني، منها جامعة الملك عبد العزيز في جدة التي اتخذت خطوة على الطريق بالإعلان عن نيتها لاستقبال عشرة آلاف طالب عبر نظام التعليم الإلكتروني في العام الدراسي المقبل وهي الجامعة الوحيدة التي يطبق فيها أسلوب الانتساب الجامعي إضافة إلي الانتظام، وهي اليوم تضيف فكرة النظام التعليمي الإلكتروني كخيار ثالث تتيحه للباحثين عن فرص الدراسة الجامعية. (محمد صادق دياب، ماذا نحتاج لبدء التعليم الإلكتروني في جامعاتنا؟)

هكذا يتضح من العرض السابق، الذي تضمن إلقاء الضوء على بعض التجارب العربية في مجال التعليم الإلكتروني؛ أن الساحة العربية تعددت محاولاتها للاستفادة من تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات والمعلومات وتوظيفها في مجال التعليم الجامعي، ولعل من أبرز الاتجاهات التي ميزت تلك التجارب ما يلي:

١-بدأت بعض الدول العربية تجربتها في المجال من خلال تبني فلسفة تعتمد على أسلوب يجمع بين التعليم عبر الإنترنت والنموذج التقليدي للتعليم في وقت واحد، وبالتدريج تتناقص نسبة الدراسة التي تتطلب حضورا شخصيا مع تقدم المتعلم في سنواته التعليمية ومع تزايد نسبة الدروس عبر الإنترنت، وقبل الوصول إلي مرحلة تعميم التعليم الإلكتروني على المقرر أو المساق، يتم تقويم مستمر للدروس المقدمة وفق معايير مدروسة ومحددة. وبالإضافة للاتجاه السابق ، فإن جامعة آل لوتاه بالإمارات قد اتخذت منحي مكملا تمثل في بدء الدراسة- كدراسة استطلاعية- على سبيل التجريب، وفي ضوء معالجة الصعوبات، يتم التوصل إلي آليات تنفيذية عملية لتعميم التجربة.

٢-التعاون والمشاركة مع جامعات ودول أجنبية، للاستفادة من خبراتها في المجال، من بين صور تلك المشاركة ما يأتي:

- التعاون مع جامعات عربية وأجنبية لاعتماد برامجها وشهاداتها وللاشتراك في الإشراف على طلبتها.
- تقديم برامج عالمية- للجامعات الأجنبية- جنبا إلي جنب والبرامج التي تقدمها الجامعة العربية، وهي برامج ذات صلة باحتياجات الأسواق العربية. مع تمتع الدارس العربي بمميزات وحقوق الطالب المسجل في الجامعة الشريكة.
- الاستعانة بالخبراء الأجانب في تصميم وإعداد المقررات الإلكترونية وفق معايير جودة معتمدة، وفي تدريب العديد من العناصر البشرية بالعملية التعليمية على التقنيات التكنولوجية وتوظيفها في التعليم الإلكتروني. وكان لهذا الاتجاه تجسيد واضح في الهيكل الإداري لهذا النمط التعليمي في تجربة الإمارات، التي أنشأت مجلسا استشاريا

يضم ذوى الكفاءة العالية ومرشدين للجودة من أنحاء العالم؛ لتزويدها بالخبرة اللازمة في مختلف جوانب العملية التعليمية الإلكترونية.

٣-السعي نحو خلق بيئة تعليمية مناسبة لاحتياجات ومتطلبات التعليم الإلكتروني، من أبرز سمات هذه البيئة ما يلي:

- إعداد وتصميم برامج قائمة على الوسائط المتعددة الملتيميديا، وفق معايير جودة محددة، وأبرز ما يميز تجربة سوريا تقديم نوعية مستحدثة من البرامج غير موجودة في الجامعات التقليدية.
- بث الدروس المعدة للتعليم الإلكتروني عن طريق أكثر من وسيط تقني، وإتاحتها حتى لإفادة طلبة الجامعات التقليدية.
- الشهادات الممنوحة معترف بها لأنها تعتمد على الشراكة بين المؤسسات الجامعية الافتراضية والتقليدية، وكان هذا الاتجاه أوضح ما يكون في تجربة تونس.
- استقطاب هيئة التدريس والخبراء والمعلمين لإعداد المحتوى التعليمي بطريقة رقمية، مع تقديم امتيازات مادية وأدبية محفزة لهم. وكان لتونس إسهام آخر في هذا المجال تمثل في إشراك الخريجين ممن لم ينتظموا في سوق العمل للمشاركة في إعادة صياغة المقررات بالملتيميديا ، بعد تدريبهم وتهيئتهم لذلك.

٤- تقديم مساعدات للطلاب لمعاونتهم على التعلم وفق هذا النمط التعليمي منها الآتي:

- عقد دورات للطلاب لتعليم الإنترنت، واللغة الإنجليزية، وهذا الاتجاه تجسد بصورة أكبر في الجامعة الافتراضية بسوريا حيث تم تصميم سنة تحضيرية -في بداية البرنامج- للطلاب لتمكنهم من الاحتياجات التي يتطلبها التعليم الافتراضي، والتي من

بينها إتقان اللغة الأجنبية، ومهارات التعامل مع الكمبيوتر والإنترنت، وزيادة معلوماتهم الأساسية حول تكنولوجيا المعلومات، إضافة إلي تدريب الطلاب على التعلم والتحفيز الذاتي وإدارة الوقت.

- تعيين فريق للدعم التقني متواجد دوما عبر الاتصال بالإنترنت للطلاب وللعاملين الذين يحتاجون إلي المساعدة التقنية. بل إن هذا الدعم تتيحه سوريا وتونس في المتخصصين والطالب عندما تدعو الحاجة.
- إعداد مكتبات افتراضية، تجمع بين طياتها العديد من المراجع والوثائق المختلفة، والأبحاث الإلكترونية من مصادر متعددة يمكن للطالب الاستعانة بها مجانا، مع إمكانية حصوله على الكتب التي يرغبها عن طريق موقع المكتبة بالإنترنت بتكلفة قليلة.
- إنشاء مراكز منتشرة في أنحاء البلد، خاصة النائية، ليتاح للطلاب من خلالها التسجيل في الجامعة، وحضور الامتحانات.
- إتاحة إرشاد أكاديمي للطلاب في رحلة تعلمهم، كذلك توجيه مهني وفق احتياجاتهم، واهتماماتهم، وأضافت الجامعة الافتراضية بسوريا بُعدًا آخر تمثل في توفير مكاتب تابعة لها لمساعدة الطلاب في إيجاد وظائف لهم سواء خلال دراستهم،أو بعد التخرج.
- زيادة جرعة التجمعات الافتراضية، والمشاركة في المناقشات التي تتم تزامنيا أو غير تزامني عبر الإنترنت بين الطلاب، ومع أعضاء هيئة التدريس.

٥-بذل العديد من الجهود لنشر الثقافة الرقمية عامة، والتعليم عن بعد والإلكتروني خاصة، سواء على مستوى جهود الوزارات المعنية بالتعليم أو على مستوى الجهود

الحكومية التي لعبت دورا بارزا في هذا الصدد، والذي كان أوضح ما يكون في تونس، من بين تلك الاتجاهات التي أثمرتها هذه الجهود الآتي:

- إنشاء مدارس افتراضية لإعداد النشء وتعويدهم على هذا النمط التعليمي، وعلى التعلم الذاتي.
- ربط المؤسسات التربوية من المرحلة الابتدائية للجامعة بشبكة الإنترنت.
- دمقرطة النفاذ للعلوم والمعارف وإلى تكنولوجيا الاتصال وتطبيقاتها مع تقديم التسهيلات لاقتناء حواسيب عائلية.
- تخصيص نسبة من مقررات برامج التعليم بالجامعات التي تتطلب الحضور ليتم تدريسها إلكترونيا.

هكذا تعددت الاتجاهات التي يمكن استخلاصها من تجارب بعض الدول العربية في مجال التعليم الجامعي الإلكتروني، والتي تعين على طرح التصور المقترح التالي :

رابعا :التصور المقترح

مما سبق عرضه يمكن القول، أن التوسع في أنماط التعليم المفتوح وعن بعد عامة، والتعليم الإلكتروني خاصة، أصبح ضرورة ملحة وإذا كانت الجامعات قد قطعت شوطا كبيرا منذ بداية التسعينيات من القرن العشرين في مجال التعليم المفتوح، فإن التعليم الإلكتروني يسير بخطوات حثيثة، حيث مازال في طور الإعداد والتجريب أي في مرحلة اكتساب الخبرات، ولم يصل إلى مرحلة إنتاج منظومة متكاملة.

وإذا كان من أبرز الاتجاهات العربية في المجال، البدء بالتعليم الجامعي الإلكتروني على سبيل التجريب- الاستطلاع- للتعرف على إيجابياته ورصد الصعوبات

التي تواجهه لمجابهتها، وذلك قبل الوصول إلى التعميم، ومن ثم التوصل إلى آليات تنفيذية عملية. فإن خطوات مصر في المجال تسير على نفس النهج، حيث تم الموافقة على بدء مشروعات لتطوير بعض البرامج الجامعية باستخدام التعليم الإلكتروني، مع تقويم تلك التجارب، لتفعيلها، ومن ثم تذليل الصعوبات.

وسعيا نحو تحقيق نفس الهدف، فإن البحث الحالي قد رصد العديد من التحديات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني بمصر، من خلال الأدبيات، وكذلك من خلال معايشة ومقابلة طلاب أحد برامج هذا النمط التعليمي وفيما يلي، طرح تصور مقترح بهدف مقابلة التحديات والصعوبات التي تواجه التعليم الجامعي الإلكتروني قبل التوسع في استخدامه، وسعيا نحو تحقيق الأهداف المنشودة منه وذلك على ضوء تجارب الدول العربية ودراسة الواقع بمصر.

أولا: مسلمات التصور:

هناك بعض المسلمات التي يستند إليها التصور المقترح للتعليم الإلكتروني وأهدافه وموقعه في العملية التعليمية، وهي:

- أن التعليم الإلكتروني يشكل مع أنماط التعليم الأخرى منظومة متفاعلة ومتكاملة ،يتحدد بنطاقها دور كل منها، فهو ليس بديلا للنظام التعليمي التقليدي أو منافسا له بل مكملا ومساندا.
- أن التعليم الإلكتروني يؤسس على فلسفة مرنة تسمح بمزيج من الحرية والمرونة وتخطى بعض قيود التعليم الجامعي التقليدي، مثل تجاوز السن، وعدد سنوات القيد بالبرنامج ...إلخ .

- عن طريق التعليم الإلكتروني يمكن الحصول على شهادات دراسية – تماثل مثيلاتها في التعليم النظامي– معترف بها أكاديميا ومجتمعيا.
- تتسم البرامج والتخصصات بالتعليم الإلكتروني بالحداثة لمقابلة متغيرات العصر.
- تصميم التعليم الإلكتروني يسهم في تطوير أساليب التدريس بعيدا عن التلقين، كما يسهم في تنمية طرق التفكير والتعلم الذاتي.
- تحديد ملامح نظام التعليم الإلكتروني المتبناة في أي مجتمع، سيتقرر في ضوء طبيعة القوى والعوامل الثقافية السائدة به، وأهدافه وتطلعاته.
- يعتمد التعليم الإلكتروني على أسس التعليم المفرد وما يتطلبه من تنوع الوسائط، والمحتوى، طرق التقويم وأساليبه، طرق التفاعل والتواصل مع الدارس، كذلك تدريب الدارس على استخدام التقنيات الحديثة.
- مدى نجاح التعليم الإلكتروني يتوقف على عدة عوامل في مقدمتها توفير بيئة ومناخ تعليمي ومجتمعي يشجع ويمهد لتبنيه.

ثانيا : متطلبات التصور

تتمثل متطلبات التصور المقترح في متطلبات عامة لتوفير المناخ التعليمي والمجتمعي المهيئ لاستيعاب وتوطن التعليم الإلكتروني، وهو ما سوف يطرح فيما يلي، أما المتطلبات الخاصة بكل مفردة من منظومة التعليم الجامعي الإلكتروني فسوف ترد في حينها (مضافة لكل منها) وتتمثل المتطلبات العامة للتصور المقترح في الآتي:

١ – **الاعتراف الأكاديمي والمجتمعي بالتعليم الإلكتروني وهو ما يتطلب الآتي:**

- اتخاذ القرار باعتماد نظام التعليم الإلكتروني كأحد أنماط التعليم عن بعد، مقابل نظام التعليم الجامعي التقليدي، وذلك بإصدار التشريعات اللازمة التي تعكس اعتراف الدولة بهذا النمط التعليمي والإعلان عنها جماهيريا مما يكون له أثره في الاعتراف المجتمعي به.
- تشجيع المؤسسات التعليمية الجامعية وما قبلها للتوسع في هذا النمط كتعليم موازٍ ومكمل للتقليدي.
- التعبئة الاجتماعية لأفراد المجتمع لقبول خريجي هذا النظام وتشغيلهم دون تفضيلٍ لخريجي التعليم التقليدي.
- توظيف منظومة الإعلام لخدمة التعليم الإلكتروني.

٢ – **التخطيط على المستوى القومي** لإنشاء البنى التحتية اللازمة، ونظرا لأنه يصعب على مصر – على المدى القريب- إقامة شبكة للتعليم عن بعد، فإن الأمر يتطلب تعدد صيغ التعاون على الصعيد العربي والدولي في هذا الشأن، مما يخفف من التكلفة ويعظِّم العوائد .

٣- **وجود مجلس استشاري** يضم كفاءات ومرشدين من جميع أنحاء العالم لتزويد المؤسسات التعليمية بالخبرة اللازمة في مختلف المناحي المرتبطة بالتعليم الإلكتروني.

٤ – على المستوى قريب المدى، يقترح البحث إنشاء مجلس قومي يختص بشئون التعليم الإلكتروني يتضمن لجنة عليا للتخطيط والإشراف والتقويم لهذا النمط التعليمي – على ضوء الأهداف المنشودة منه- تابعة للمجلس الأعلى للجامعات، على أن يتبعها

مراكز متخصصة بالجامعات المصرية، مع التأكيد على أهمية تضافر المؤسسات الجامعية التي تأخذ بهذا النمط التعليمي أما على المستوى بعيد المدى، يتم التخطيط لإقامة نظام مستقل للتعليم الإلكتروني له فلسفته وأهدافه وهياكله الإدارية، وبرامجه وأساليب تدريسه وتقويمه ومصادر تمويله.

٥ – **وضع معايير قومية لضمان الجودة في التعليم الجامعي الإلكتروني**، على أن تتضمن الهيئة القومية للاعتماد وضمان الجودة بالتعليم الجامعي التي يتدارس المجلس الأعلى للجامعات أمر إنشائها، لجنة تختص بهذا الأمر (الجلسة ٤٣٩ لسنة ٢٠٠٦) مع الاسترشاد بالاتجاهات العربية والعالمية في المجال.

٦ – **إدراج مخصصات مالية، أو مصادر تمويل للتعليم الإلكتروني** لضمان جودته. وللتقليل من التكلفة التي يتحملها الطالب حتى يتاح لأكبر عدد من الجمهور المستهدف، مع البحث عن آليات لمساهمة المجتمع المدني في التمويل طواعية.

٧ – **إسراع الخطى نحو إرساء منظومة للتعليم عن بعد والإلكتروني تشمل كافة مراحل التعليم، والتي من بينها الآتي:**

بالنسبة للتعليم قبل الجامعي:

- تفعيل مقرر الحاسب الآلي بالمدارس، مع تخصيص حصص للتدريب على استخدام الإنترنت ومحركات البحث به .
- قيام وزارة التربية والتعليم بتعميم مشروع التعليم الإلكتروني الذي أقامته لمدارس مرحلة التعليم الإعدادي؛ ليشمل جميع مراحل التعليم قبل الجامعي.

- تشجيع مؤسسات التعليم قبل الجامعي الخاصة على تنفيذ مشروعات لوضع المناهج على شبكة الإنترنت، حتى يتوفر للتلاميذ الإفادة منها، إلى جانب مناقشة المدرسين والاستماع لدروسهم،وعلى أن تتولى وزارة التربية والتعليم تقديم التيسيرات والإسهام في إزالة العقبات التي قد تحول دون ذلك، ورصد جوائز لأفضل توظيف للبرمجيات والتقنيات في المجال.
- إنشاء مركز قومي للتعليم الإلكتروني لمراحل التعليم قبل الجامعية يتولى الإشراف على وضع المناهج في منظومة ملتيميديا مع دعوة المدرسين والكفاءات المختلفة في هذا المجال للاشتراك في تحقيق ذلك.
- تصميم موضوعات حول التعليم المفتوح، وعن بعد بأنماطه من حيث الفلسفة والأهداف وطرائقه.... لتطرح ضمن بعض المقررات في مراحل التعليم قبل الجامعية.

بالنسبة للتعليم الجامعي:

- اعتماد المنهج العلمي للرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر كمقرر أساسي لجميع الطلاب بالجامعات– على اختلاف التخصصات– بحيث يكتسب الخريج المهارات الأساسية لاستخدام الحاسب الآلي أثناء الدراسة الجامعية.
- إدماج التعليم الإلكتروني مع التعليم التقليدي في الجامعات بحيث يدرس الطالب نسبة من المقررات عن بعد، على أن يكون دراسة باقي المقررات حضوريا.
- التوسع في إنشاء مراكز تدريب وامتحان (الرخصة الدولية للكمبيوتر) بالجامعات المصرية، والتي كانت ثمار لاتفاقية بين وزارة التعليم العالي ومكتب اليونسكو

الإقليمي بالقاهرة (الجلسة ٣٩٦ لسنة ٢٠٠٢). ويوصى البحث بتخفيض تكاليف الالتحاق بهذه البرامج.

- دراسة إمكانية إنشاء مراكز عامة لتقديم خدمة الإنترنت واستخدام الكمبيوتر للطلاب الذين لا يملكون أجهزة.
- التوسع في إنشاء معامل كمبيوتر بالكليات لتدريب الطلاب على استخدام أجهزة الكمبيوتر الإنترنت.
- وضع خطة لربط جميع مؤسسات التعليم حتى الجامعي بشبكة الإنترنت.
- التوسع في عقد الدورات التدريبية المتاحة ضمن المبادرة المصرية لتطوير التعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات مع تعدد مصادر الإعلان عنها، فجدير بالذكر أن وزارتي التربية والتعليم، والتعليم العالي بالاشتراك مع وزارة الاتصالات أعلنت عن هذه المبادرة بهدف دعوة الشباب لتأهيلهم للحصول على الرخصة الدولية لقيادةً الكمبيوتر (ICDL) ضمن برامج تأهيل الخريجين لسوق العمل، من حملة الشهادات العليا والمتوسطة وفوق المتوسطة، وتقدم هذه الدورات كمنحة مجانية. (أخبار اليوم، ١٨ نوفمبر ٢٠٠٦)
- توفير حوافز تشجيع لأعضاء هيئة التدريس للاستفادة من وقتهم ومهاراتهم في التوسع في توظيف التكنولوجيا في التعليم الجامعي.

٨ – تعميم أو نشر الثقافة الرقمية في المجتمع على أوسع نطاق، وهو ما يتطلب التوسع في حيز الرعاية من قبل الدولة للتدريب على استخدام التقنيات التكنولوجية في مقدمتها الكمبيوتر والإنترنت، وسهولة النفاذ إليها، من خلال الآتي:

- تقديم تسهيلات لاقتناء حواسب عائلية ليس للمعلمين والطلبة فحسب؛ بل للعموم فجدير بالذكر أن وزارة "تعليم العالي قد عقدت عدة اتفاقات مع بعض الهيئات المعنية لتوفير جهاز كمبيوتر لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والطلاب بالجامعات بأسعار مناسبة وتوفير خدمة الإنترنت لكل طلاب مصر.(الجلسة ٣٨٤ لسنة ٢٠٠٠ ، الجلسة ٣٨٧ لسنة ٢٠٠١) إلا أن البحث يؤكد على أهمية دراسة المعوقات التي تعترض تنفيذ هذه الاتفاقيات على نطاق أوسع، مع تخصيص دعم من موازنة الدولة لتحقيق ذلك للعامة باعتباره هدفاً قومياً.
- الإعلان الجيد عن الاتفاقيات التي تعقد بغرض توفير أجهزة الكمبيوتر والإنترنت لإيصال الخدمة للجمهور المستهدف.
- التخطيط لإقامة شبكة من مراكز الإنترنت المفتوحة للعموم وبأسعار رمزية وتحت أشراف ورقابة؟.
- العمل على تخفيض قيمة الاشتراك في الإنترنت باستغلال زيادة التنافس بين الشركات العاملة في هذا الميدان.
- تقديم الجامعات لبرامج تدريبية للحصول على الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر ضمن أنشطة خدمة المجتمع.

٩ – **تفعيل التعاون الجامعي بين الدول العربية في مجال التعليم الإلكتروني** ، وهو ما أوصت به الاستراتيجية العربية العامة لتكنولوجيات الاتصالات والمعلومات ٢٠٠٧-٢٠١٢، وأكدت عليه كثير من المؤتمرات العربية.(الاستراتيجية العربية لتكنولوجيا الاتصالات، ٢٠٠٧ / المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب، ٢٠٠٣)

ثالثا: أهداف التعليم الجامعي الإلكتروني في مصر:

١ – التعليم الإلكتروني أداة أساسية لتوفير المزيد من الفرص التعليمية، لتلبية الطلب المتزايد على التعليم الجامعي للراغبين فيه، وتحقيق ذلك عن طريق الأهداف الفرعية الآتية:

- توفير مزيد من الحرية في شروط القبول ببرامجه.
- تنويع البرامج المقدمة لمقابلة احتياجات الدارسين، وسوق العمل ومتطلبات التنمية.
- تقليل تكلفة التعليم– على المدى البعيد– بتعدد مصادر تمويله.

٢ – تأسيس مجتمع للتعلم مدى الحياة، ينعم فيه كل فرد بإمكانية التعلم في أي وقت في حياته، وذلك من خلال الأهداف الفرعية الآتية:

- تحقيق مبدأ التعلم الذاتي.
- تعدد وتنوع الفرص التعليمية المتاحة في أهدافها ومحتواها.
- الوصول للدارسين أينما كانوا ووقتما يريدون.
- تحقيق التكامل بين صيغ التعليم التقليدية وغير التقليدية، النظامية منها أو غير النظامية على ضوء فلسفة التعلم المستمر مدى الحياة.

٣ – التوظيف للوسائل التكنولوجية المتطورة والمتزايدة يوما بعد يوم في التعليم، عن طريق:

- تكامل الجهود على الصعيد المحلي والعربي والعالمي.
- توفير البنية التحتية اللازمة لهذا النمط التعليمي.

٤ – تحسين وتفعيل التعليم الجامعي، بخلق شبكة من التعاون والتكامل بين أنماطه المختلفة –تقليدية وعن بعد– داخل المجتمع، ومع الجامعات الأخرى بالعالم من خلال تحقق الأهداف الفرعية الآتية:

– تفعيل نظم التحويل والانتقال بين هذه الجامعات.
– تبادل النفع من الإمكانات المادية، والمواد التعليمية وغيرها.
– تشجيع التبادل والاستفادة من الخبرات البشرية على اختلاف تخصصاتها.

رابعا: البيئة التعليمية للتعليم الإلكتروني:

من عناصر البيئة التعليمية لهذا النمط التعليمي، العنصر البشري ويأتي في مقدمته عضو هيئة التدريس القادر على استخدام وتوظيف تقنيات التعليم الحديثة– والتي في مقدمتها الحاسب الآلي والإنترنت– في التدريس والتفاعل والتواصل مع الطلاب، ثم المتعلم القادر على التعلم ذاتيا، وعلى التعامل مع الحاسب الآلي ومحركات البحث الإلكترونية. كذلك يبرز دور طاقم الدعم التقني المتخصص في الحاسب الآلي وبرامجه ومكوناته ليلعب دورا هاما في التعليم الإلكتروني.

ولتوفير بيئة التعليم الإلكترونية بعناصرها البشرية ذات الخصائص والمهارات المطلوبة، يؤكد البحث على الآتي:

– فيما يتعلق بأعضاء هيئة التدريس:

– التوسع في الدورات التدريبية لهيئة التدريس على أن تتضمن التدريب على مهارات استخدام الكمبيوتر، واستراتيجيات التعليم الإلكتروني، وكيفية تقديم خدمات المساندة للطلاب، وإجراء التقويم والامتحانات عن بعد، وعلى أن تستمر هذه الدورات أثناء الدراسة من خلال ورش عمل مستمرة، وأن تحتسب من

الدورات الأساسية لترقية أعضاء هيئة التدريس، فجدير بالذكر أن مشروع تطوير وتكنولوجيا المعلومات (ICTP) أتاح دورات للتدريب على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووافق المجلس الأعلى للجامعات على احتسابها ضمن البرامج الاختيارية المطلوبة للترقية للوظيفة الأعلى لعضو هيئة التدريس.(الجلسة ٤٣٩ لسنة ٢٠٠٦)

- توسيع فرص ابتعاث أعضاء هيئة التدريس للدول الأخرى لحضور مؤتمرات وورش عمل برامج تدريبية في المجال.

- فيما يتعلق بالمتعلم:

إعداد برنامج تحضيري للطلاب لمدة ستة شهور، ويكون إجباريا ويعفى منه من تتوافر لديه المهارات التي يسعى البرنامج لتحقيقها والتي منها ما يلي:

- تدريب الطالب على التعلم الذاتي وحسن إدارة وقته.
- إكساب الطالب مهارات التعامل مع الكمبيوتر عامة، والدخول على الإنترنت وشبكاته خاصة.
- إرشاده عن كيفية الدراسة عن بعد.
- تنمية مهارات اللغة الأجنبية اللازمة للتعامل مع مصادر البحث الإلكترونية.

- فيما يتعلق بالطاقم التقني:

- استقطاب بعض الخرجين وإعدادهم من خلال برامج تدريبية وورش عمل أو حلقات دراسية لإعداد عماله في هذا المجال.

- التوسع في البرامج الجامعية المعنية بإعداد وتوفير المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعلم عن بعد.

خامسا: شروط القبول والجمهور المستهدف:

حتى يحقق التعليم الجامعي الإلكتروني أهدافه المنشودة المتعلقة بتوفير فرص التعليم الجامعي أمام الراغبين فيه،سعيا نحو تحقيق أعلى نسب استيعاب للطلاب في هذه المرحلة. وتخفيف العبء عن كاهل نظام التعليم التقليدي، ينبغي أن تتسم شروط القبول بقدر كبير من المرونة بما يسمح بالوصول إلى الجمهور المستهدف مثل:

- الدارسين الذين يجمعون بين الدراسة والعمل.
- الدارسين الذين يعيشون بالمناطق النائية والريفية ولا يتوافر بالقرب منهم تعليم جامعي.
- المسافرين الذين يعيشون خارج حدود مصر.
- الدارسين بالدول الأخرى والراغبين في الالتحاق بالتعليم الجامعي المصري.

لذا يؤكد البحث على الآتي:

- عدم تقيد الدارس بإنهاء البرنامج في عدد محدد من السنوات تماثل مثيلاتها بالتعليم التقليدي.
- تخفيض تكاليف الدراسة التي يتحملها الطالب، والتي تمثل عقبة أمام الكثيرين تحول دون التحاقهم بالبرنامج، وذلك بالبحث عن مصادر تمويل أخرى لتغطية التكلفة.

- إتاحة مزيد من الفرص أمام الطلاب لإمكانية تسديد الرسوم والإيفاء بمتطلبات القبول عبر الإنترنت أو الوسائط الأخرى، دون حضور الطالب لمقر المؤسسة التعليمية.
- إنشاء مراكز في المحافظات، للوصول للطلاب، يتم من خلالها التسجيل والتوجيه والإرشاد والمتابعة والامتحان، دون الحضور لمقر المؤسسة التعليمية.

*** إلا أنه على الجانب الآخر، يؤكد البحث على أهمية توافر الشروط المرتبطة بمهارات الالتحاق بالدراسة عن بعد لدى الطالب والتي منها:**

- أن يكون الدارس متمكنا من استخدام الكمبيوتر والإنترنت والتقنيات المتجددة.
- اجتياز بعض اختبارات القبول للتأكد من قدرة الطالب على الدراسة بهذا الأسلوب.
- إتقان اللغة الإنجليزية بما يمكنه من الاستعانة بمصادر البحث الإلكترونية ومحتوياتها.

سادسا: البرامج واستراتيجية التدريس والتقويم:

نظرا لأنه من بين أهداف التعليم الجامعي الإلكتروني- والتي أكد عليها البحث- توافر مزيد من الفرص التعليمية لمقابلة الطلب المتزايد على التعليم الجامعي، وكذلك نظرا لتميز استراتيجيات التعليم والتقويم به بخصائص معينة عن مثيلاتها بالتعليم التقليدي فإن البحث يقدم المقترحات الآتية.

بالنسبة للبرامج:

أهمية تنوع برامج الدراسة بالتعليم الجامعي الإلكتروني، لمقابلة احتياجات الأفراد ومتطلبات التنمية والعصر، وهو ما يتطلب بدورة التأكيد على الآتي:

- أن تتضمن البرامج المتماثلة نفس المقررات التي يدرسها طلاب التعليم الجامعي التقليدي، والاختلاف بينهم يتمثل في أساليب وطرق التعليم والتقويم وإعداد المواد التعليمية.
- السماح للطلاب بالانتقال بين برامج التعليم الإلكتروني وبرامج التعليم التقليدي المماثلة.
- استحداث برامج لتخصصات جديدة- خاصة البينية -غير المتاحة على ساحة التعليم الجامعي التقليدي.
- التعاقد مع الجامعات العالمية، لتقديم برامج لتلك الجامعات الأجنبية، على أن يتمتع الدارس بنفس حقوق الطالب المسجل في الجامعة الأم، وعلى أن تقدم تلك الجامعة المساندة والدعم لنجاح هذه البرامج بمصر.
- التقويم المستمر لبرامج التعليم الإلكتروني، على ضوء التغذية الراجعة التي تبدأ من الجمهور المستهدف أو الدارسين.
- التخطيط لإعداد برامج قائمة على التعليم الإلكتروني للحصول على درجتي الماجستير والدكتوراه.

بالنسبة لاستراتيجية التدريس والتوجيه:

تتميز استراتيجيات التدريس وفق نمط التعليم الإلكتروني بخصائص معينة تجمعها منظومة متكاملة تشمل عناصر متعددة مثل:

- تصميم المحتوى التعليمي أو الموقف التعليمي.
- توظيف وسائط متعددة في تقديم المادة العلمية وفى تحقيق التواصل المتبادل والتفاعل مع الدارسين وكذلك تقويمهم.
- تطور دور عضو هيئة التدريس من الشرح والتلقين إلى دور الموجه والميسر للتعلم.
- تعدد وتكامل الأدوار والوظائف التي يقوم بها الطاقم الأكاديمي والإشراف والتوجيه.
- الدور الإيجابي الذي يقوم به المتعلم من خلال تعلمه ذاتيا وبالاعتماد على الوسائط المتعددة.

لذا فإن البحث يؤكد على المقترحات الآتية:

- تعدد وتنوع واختلاف الوسائط التعليمية المستخدمة وفق طبيعة كل برنامج بل وفق كل مقرر دراسي وموضوعاته.
- التكامل والتناغم بين محتوى الوسائط التعليمية المكتوبة والمسموعة والمرئية، أو عن طريق الكمبيوتر والإنترنت، وهو ما يتطلب بدوره فريق عمل متخصص ومتعاون.
- تفعيل دور الإرشاد الأكاديمي، والتوجيه المهني على أن يكون هذا الدور موجوداً دوما ومتاحا للدارسين إما عبر الاتصال الإلكتروني، أو بالمقابلة الشخصية.

- دعم الطابع التفاعلي بزيادة مساحة التجمعات والمناقشات الافتراضية خاصة التي تتم تزامنيا بين الطلاب، وبين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، لزيادة جرعة التفاعل بين أطراف العملية التعليمية مما يعوض تعلم الطالب ذاتيا، ومما يساعد بدوره على تذليل العقبات والمشكلات التي تواجه الدارسين أولا بأول.
- زيادة عدد لقاءات التفاعل المباشر بين الطلبة و أعضاء هيئة التدريس في الفترة الأولى للبرنامج، حتى يعتاد الطالب تدريجيا على التعلم الذاتي.

بالنسبة لتقويم الطلاب:

إذا كان التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي يلتقيان في إجراء اختبار تحريري للطلاب في المقررات الدراسية، فإن من أبرز ما يختص به التعليم الإلكتروني في هذا الشأن:

- توظيف طرائق وأساليب الاتصال المستخدمة لتقويم واختبار الدارسين.
- تخصص نسبة أعلى من درجة التقييم للأنشطة والواجبات التي يكلف بها الدارس.
- توظيف التقويم المستمر طوال فترة الدراسة، مع إطلاع الدارس بصفة دورية على مدى تقدمه، ونقاط الضعف لديه.

ويؤكد البحث على أهمية تسكين وتوطين ما سبق بصورة فاعلة في برامج التعليم الجامعي الإلكتروني، مع البحث عن ضوابط لمنع غش الطلاب.

سابعا: وسائط التعليم:

يعتمد التعليم الجامعي الإلكتروني في توصيله لبرامجه وتواصله مع الطلاب على العديد من الوسائط التقليدية والتكنولوجية منها (المواد المطبوعة بأنواعها، والبريد

الإلكتروني، والمواد المسموعة والمرئية، وجلسات الاتصال المباشر إضافة إلي توظيف الكمبيوتر والإنترنت حيث يتم عرض المقررات التعليمية على مواقع بالإنترنت، كذلك توفير مراجع إلكترونية يمكن للطالب الاستعانة بها.

ومن الأسس التي يجب مراعاتها عند تصميم واستخدام هذه الوسائط على تعددها ما يأتي:

- يتم تصميم وإنتاج المواد التعليمية بما يتمشى مع الأهداف المطلوب تحقيقها.
- مراعاة التعلم الذاتي للدارس.
- تعددها وتنوعها لمقابلة ميول ورغبات الدارسين.
- التكامل بين محتوى الوسائط على اختلافها.
- تنويع المثيرات لجذب الانتباه وتشويق الدارس لمتابعة الدراسة، وبما يحقق جاذبية التصميم.
- التقويم المستمر في ضوء التغذية الراجعة خاصة من الطلاب المستفيدين وبالتالي المداومة على تحديث مضمونها.

لذا ولتكامل هذه الوسائط وللتوظيف الأمثل لها باعتبارها العماد الأساسي في التعليم الإلكتروني، يتم التقدم بما يلي:

- توافر برامج دراسية وتدريبية لإعداد الكوادر المتخصصة في تصميم وإنتاج هذه المواد من خريجي الجامعات.
- **الإفادة** من الخبرات العربية والعالمية في هذا المجال وهو ما يتطلب الاستعانة بالخبراء من الدول العربية والأجنبية والتي سبقتنا في تنفيذ تجربة التعليم

الإلكتروني، والتعاون مع الدول العربية الأخرى في مجال إنتاج وتبادل المواد التعليمية مما يخفض التكلفة ويعمم الفائدة.

- التوسع في توفير خدمات المكتبات الرقمية للطلاب ولأعضاء هيئة التدريس،وتجدر الإشارة إلى أن مصر خطت أولى خطواتها على هذا الطريق حيث بدأ تشغيل خدمات المكتبات الرقمية على شبكة الجامعات المصرية وإتاحة المحتوى الإلكتروني لأكثر من (١٥) ألف دورية علمية بالمجان لأعضاء هيئة التدريس والباحثين من خلال شبكة المجلس الأعلى للجامعات.(الجلسة ٤٣٥ لسنة ٢٠٠٦) وحتى تتوافر المكتبات الرقمية بالكم والكيف المنشود، يمكن إتاحة خدمة الإنترنت واستخدام محركات البحث الإلكترونية للطلاب من خلال إتاحة معامل الكمبيوتر والتوسع فيها بإنشاء مراكز مجانية في أنحاء مختلفة بمصر، خاصة في المناطق النائية، لتقديم هذه الخدمة ، كذلك يؤكد البحث على، أهمية ما يلي:

- أن تتصل هذه المكتبات بالمكتبات الإلكترونية العالمية والعربية للاستفادة من محتوياتها.
- توفير فريق للدعم التقني يكون على اتصال دائم بالطلاب الذين يحتاجون للمساعدة في أي مشكلة تقنية تواجههم أو لكيفية النفاذ إلى مصادر البحث الإلكترونية.
- تمكين الطلاب من الحصول على نسخة من الكتب عن طريق الإنترنت بتكلفة منخفضة.
- تشجيع دور النشر المختلفة على إنشاء مكتبات افتراضية يمكن للدارسين من خلالها الإطلاع على المراجع والحصول عليها عن طريق موقع المكتبة

بالإنترنت على أن تكون التكلفة أقل من مثيلاتها عند الحصول عليها بالطرق التقليدية.

- اتخاذ السبل التشريعية اللازمة لحفظ حقوق التأليف والنشر الإلكتروني، وتدريب الطلاب على قواعد اقتباس المعلومات والأمانة العلمية في النقل.

- تخصيص مساحة على إحدى القنوات الفضائية للبرامج التعليمية والأنشطة والتكليفات المصاحبة للمقررات. وتجدر الإشارة إلى وجود قناتين فضائيتين تعملان بالفعل تتبعان وزارة التعليم العالي، وقد بدأت جامعة القاهرة في استخدام قناة فضائية منهما لبث برامجها، وتتولى وزارة المالية خصم الأعباء المالية لهما من موازنة وزارة التعليم العالي.(المجلس الأعلى للجامعات، الجلسة ٤٣٨ لسنة ٢٠٠٦).

المراجـــــع

أولا : المراجع العربية

١- إبراهيم بن عبد الله المحيسن (٢٠٠٢): التعليم الإلكتروني ... ترف أم ضرورة ..؟ ورقة عمل مقدمة لندوة : مدرسة المستقبل، في الفترة ١٦ – ١٧ رجب ١٤٢٣ هـــ، جامعة الملك سعود http://www.ksu.edu.sa(30 March2006)

٢- إبراهيم محمد عبد المنعم (٢٠٠٣) : التعليم الإلكتروني في الدول النامية، الآمال والتحديات في : الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم في:(31 March 2006) http://www.ituarabic.org

٣- أحمد إسماعيل حجى (٢٠٠٧) : برامج التعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني في إطار تطوير كليات التربية، في:المؤتمر السنوي الثالث التعليم عن بعد ومجتمع المعرفـــة ٥-٧ مايو ٢٠٠٧، دار الضيافة، جامعة عين شمس.

٤- ________ (٢٠٠٣) : التعليم الجامعي المفتوح عن بعد من التعليم بالمراسلة إلى الجامعة الافتراضية، مدخل إلى تعليم الراشدين المقارن، القاهرة، عالم الكتب.

٥- أخبار اليوم (٢٠٠٦/١١/٤) : في جامعة حلوان التعليم على الأقراص "مدمجة.

٦- ______ (٢٠٠٦/١١/١٨): إعلان من الوزارات الثلاث (التربية والتعليم، التعليم العالي،الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات) عن دورات للحصول على الرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر.

٧- ______(٢٠٠٧/١/٤) : المقررات الإلكترونية تقضى على الدروس الخصوصية في الجامعات، ص ٤.

٨- بشرى مسعد عوض (٢٠٠٦) : استراتيجية التعليم الإلكتروني، في : المؤتمر السنوي الثاني لمركز التعليم المفتوح لجامعة عين شمس، التخطيط الاستراتيجي لنظام التعليم المفتوح والإلكتروني، إطار للتميز، في الفترة من ٢٧ – ٢٨ مايو ٢٠٠٦، المؤتمر السنوي الثاني لمركز التعليم المفتوح، جامعة عين شمس.

٩- ــــــــــــــ (٢٠٠٥) : التعليم الإلكتروني كما يجب أن يكون، في : مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح رؤى عربية تنموية، في الفترة من ٢٦ –٢٨ إبريل ٢٠٠٥، مركز التعليم المفتوح، جامعة عين شمس.

١٠- تيسير الكيلانى (٢٠٠١) : العولمة والتعليم عن بعد، في: فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية متخصصة تصدرها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، العدد ٢٦، نوفمبر–ديسمبر .

١١- جامعة القاهرة (٢٠٠٦) : الجلسة رقم ١٠٤٧ بتاريخ ٢٠٠٦/٢/٢٢ والممتدة حتى ٢٠٠٦/٢/٢٨، قرارات مجلس جامعة القاهرة، في النشرة الرسمية لجامعة القاهرة، نشرة فبراير ٢٠٠٦، مركز المعلومات والتوثيق، إدارة النشر، مركز جامعة القاهرة للطباعة والنشر.

١٢- جامعة الدول العربية،وزارة الاتصالات والمعلومات(٢٠٠٥): نحو تفعيل خطة عمل جنيف، رؤية إقليمية لرفع وتطوير مجتمع المعلومات في المنطقة العربية. http://www.aticm.org.eg (4/12/2006)

١٣- جورج نوبار(٢٠٠١) : الاتجاهات الحديثة في التعليم الإلكتروني، في : " مخرجات التعليم الجامعي في ضوء معطيات العصر" في الفترة من ١٣-١٤ نوفمبر ٢٠٠١، المؤتمر السنوي الثامن لمركز تطوير التعليم الجامعي جامعة عين شمس.

١٤- ________ (٢٠٠٤): الثقافة الإلكترونية، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مكتبة الأسرة.

١٥- حسين أنيس(٢٠٠٧) : الجودة- معاييرها وقياسها في التعلم الإلكتروني، في: المؤتمر السنوي الثالث التعليم عن بعد ومجتمع المعرفة ٥-٧ مايو ٢٠٠٧، مرجع سابق.

١٦- حسين محمد عيسى (٢٠٠٦) : مقومات الإدارة الاستراتيجية لنظام التعليم المفتوح والإلكتروني – إطار مقترح، في مؤتمر التخطيط الإستراتيجي لنظام التعليم المفتوح والإلكتروني – إطار للتميز، مرجع سابق.

١٧- حسين محمود بشير(٢٠٠٥) : الجامعة المفتوحة جامعة المستقبل، في: المؤتمر القومي السنوي الثامن عشر(العربي الرابع) تطوير أداء الجامعات العربية في ضوء معايير الجودة الشاملة ونظم الاعتماد، في الفترة من ١٨-١٩ ديسمبر ٢٠٠٥، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس.

١٨- حمدي عبد الحافظ محمد السيد (٢٠٠٧) : التخطيط لجامعة إلكترونية بمصر على ضوء الاتجاهات المعاصرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية.

١٩- رشدي طعيمه (٢٠٠٧): التعليم الإلكتروني والجامعات الافتراضية خبرات وتجارب، في: المؤتمر السنوي الثالث التعليم عن بعد ومجتمع المعرفة ٥-٧ مايو ٢٠٠٧، مرجع سابق.

٢٠- رمزي أحمد عبد الحي (٢٠٠٥) : التعليم العالي الإلكتروني، محدداته ومبرراته ووسائطه، الإسكندرية، دار الوفاء لدينا للطباعة.

٢١- زمزم بنت سيف بن سالم اللمكى (٢٠٠٦): التعليم الإلكتروني في الدول النامية، عمان، وزارة التعليم العالي.

http://www.mohe.gov.om/NewElearning.asp. (8/11/2006)

٢٢- ضياء الدين زاهر (٢٠٠٥) : التكنولوجيا- الرقمية وتأثيرها في تجديد النظم التعليمية، في : مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح رؤى عربية تنموية في الفترة ٢٦ - ٢٨ إبريل ٢٠٠٥، مركز التعليم المفتوح جامعة عين شمس.

٢٣- ـــــــــــــــ (٢٠٠٠): جامعاتنا العربية في مطلع الألفية الثالثة (تحديات وخيارات)، كراسات مستقبلية، القاهرة، المكتبة الأكاديمية.

٢٤- عادل عبد الحميد علوي (٢٠٠٥): التعليم الجامعي المفتوح نموذج للتأهيل التربوي عن بعد، في : مؤتمر المعلومات والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح رؤى عربية تنموية، مرجع سابق.

٢٥- عازه محمد أحمد سلام (٢٠٠٦): مشروع تطوير الخطة الدراسية للدبلوم المهنية (تعليم الكبار) واستخدام التعليم الإلكتروني E-Learning في:الجامعات العربية في القرن الحادي والعشرين "الواقع والرؤى" في الفترة من ٢٦-٢٧ نوفمبر ٢٠٠٦م، المؤتمر -القومي السنوي الثالث عشر(العربي الخامس) لمركز تطوير التعليم الجامعي،الجزء الثاني(دراسات بحثية) القاهرة.

٢٦- عبد الله عبد العزيز الموسى (٢٠٠٢) : التعليم الإلكتروني مفهومه – خصائصه – فوائده – عوائقه، في: ورقة مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل، في الفترة ١٦-١٧/٨/١٤٢٣هـ، جامعة الملك سعود.(30/3/2006)http://www.Ksu.edu.sa

٢٧- عبد العزيز بن عبد الله السنبل (٢٠٠١) : التعليم عن بعد ودوره في العملية التعليمية في: فضاءات للتعليم عن بعد، مرجع سابق، العدد ٢١، يناير/فبراير .

٢٨- عبد العزيز بن عبد الرحمن بن صالح(٢٠٠٣): مفهوم التعليم الإلكتروني، كيف يمكن الإفادة من التعليم الإلكتروني، في:ندوة التعليم الإلكتروني في الفترة ٢١-٢٣/٤/٢٠٠٣،الرياض،السعودية. http://www.Psso.org.sa (31/3/2006)

٢٩- عبد عطا الله حمايل، ماجد عطا الله حمايل(٢٠٠٤) : استخدام الحاسوب والإنترنت في حوسبة التعينات الجامعية، ورقة مقدمة لمؤتمر النوعية في التعليم الجامعي الفلسطيني في الفترة ٣-٥/٧/٢٠٠٤، جامعة القدس المفتوحة http://www.qou.edu. (25/9/2006).

٣٠- عصام نجيب الفقهاء (٢٠٠٥): أنماط التعليم عن بعد في مطلع الألفية الثالثة (الحتمية .. ودور الجامعات في:مؤتمرالمعلوماتية والقدرة التنافسية للتعلم المفتوح رؤى عربية تنموية، في الفترة من ٢٦-٢٨ إبريل ٢٠٠٥، مركز التعليم المفتوح، جامعة عين شمس.

٣١- على أبو الفتوح الشيخ (٢٠٠٥): التعليم المفتوح في مصر .. الآفاق والتحديات في: مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح، مرجع سابق.

٣٢- على عبد الله الزهرانى، هناء عبد الرحيم يماني: رؤية مستقبلية للتعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي السعودي، ورشة عمل طرق تفعيل وثيقة الآراء، السعودية. http://www.edu.sa/dvworkshop/first.asp(10/9/2006)

٣٣- على القاسمى (٢٠٠٢) : وداعاً للمدرسة والكتاب، التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، في: فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية تعنى بالتعليم عن بعد في الوطن العربي تصدر عن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، العدد ٣١، سبتمبر – أكتوبر .

٣٤- عمر إبراهيم عزيز ، فاطمة رشيد حسن (٢٠٠٥) : دور تكنولوجيا التعليم في التعليم الجامعي، في: المؤتمر السنوي الخامس (جودة التعليم الجامعي) في الفترة من ١١ – ١٣ إبريل ٢٠٠٥، كلية التربية، جامعة البحرين، مملكة البحرين، المجلد الثاني.

٣٥- الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٥) : تصميم واستخدام بيئات ومصادر التعليم الإلكتروني الجامعية، في: مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية، مرجع سابق.

٣٦- فايز الطفيرى، سعاد الفريج (٢٠٠٣): التعليم الإلكتروني: ضرورته وكيفية الاستفادة منه، ورقة مقدمة لقطاع البحوث التربوية والمناهج بوزارة التربية في دولة الكويت. www.moe-edu.Kw. (3 April 2006)

٣٧- ل. ر. جاى (١٩٩٣): مهارات البحث التربوي، ترجمة جابر عبد الحميد جابر، القاهرة، دار النهضة العربية.

٣٨- مارى ولز(٢٠٠٢) : حول كلفة التعليم عن بعد، فضاءات .. للتعليم عن بعد، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، العدد ٣٠.

٣٩- محمد زكى(٢٠٠٥) : التعليم الإلكتروني : دروس من الواقع، في : مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح (رؤى عربية تنموية) ٢٦ – ٢٨ إبريل ٢٠٠٥، مرجع سابق.

٤٠- محمد سعيد حمدان (٢٠٠٧): الخبرات الدولية والعربية في مجال التعليم الإلكتروني الجامعي، في: المؤتمر السنوي الثالث التعليم عن بعد ومجتمع المعرفة ٥-٧ مايو ٢٠٠٧، مرجع سابق.

٤١- محمد سعيد عبد الوهاب (٢٠٠٥) : التعليم الإلكتروني في مصر .. الجامعة الافتراضية البحر متوسطية، في : مؤتمر المعلوماتية والقدرة التنافسية للتعليم المفتوح (رؤى عربية تنموية) ٢٦ – ٢٨ إبريل ٢٠٠٥، مرجع سابق.

٤٢- محمد صديق محمد (٢٠٠٢): الإنترنت والتعليم عن بعد، في : التربية، مجلة تصدر عن اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، العدد الثالث والأربعون بعد المائة، السنة الحادية والثلاثون، ديسمبر .

٤٣- محمد عطية خميس (٢٠٠٣): تطور تكنولوجيا التعليم، القاهرة، دار قباء للطباعة والنشر.

٤٤- محمد على نصر(٢٠٠٤) : رؤية مستقبلية وتجارب إقليمية وعالمية لتطوير وتحديث التعليم العالي العربي في ضوء منطلقات العصر، في : التعليم الجامعي العربي: آفاق الإصلاح والتطوير، في الفترة من ١٨ – ١٩ ديسمبر ٢٠٠٤، المؤتمر السنوي الحادي عشر (العربي الثالث) لمركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، الجزء الأول.

٤٥- محمد وحيد صيام(٢٠٠٥) : التعليم عن بعد كأحد نماذج التعليم العالي وبعض مجالات ضبط الجودة النوعية في أنظمته، في : جودة التعليم الجامعي، في الفترة ١١-١٣ إبريل ٢٠٠٥، المؤتمر التربوي الخامس، كلية التربية، مملكة البحرين، المجلد الثاني.

٤٦- محمود عبد الفضيل (٢٠٠١): مصر والعالم على أعتاب ألفية جديدة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مكتبة الأسرة.

٤٧- المجالس القومية المتخصصة (٢٠٠٥) : تقرير المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا الدورة الثانية والثلاثون ٢٠٠٤-٢٠٠٥، رئاسة الجمهورية، القاهرة.

٤٨- المجلس الأعلى لرعاية الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية (٢٠٠٣): ندوة أنماط التعليم غير التقليدية في التعليم العالي (التوصيات) في الفترة ١ – ٣ آذار ٢٠٠٣، وزارة التعليم العالي، سوريا.

٤٩- المجلس الأعلى للجامعات (٢٠٠٤) : إنجازات وزارة التعليم العالي والدولة للبحث العلمي في مجال التعليم الجامعي والعالي (١٩٨٢ – ٢٠٠٣) ، القاهرة.

٥٠- ________ : الجلسة رقم ٢٧٧ بتاريخ ١٩٨٣/٣/١٠.

٥١- ________ : الجلسة رقم ٢٩٩ بتاريخ ١٩٨٧/٤/٩.

٥٢- ________ : الجلسة رقم ٣٢٢ بتاريخ ١٩٩٠/٨/١٥.

٥٣- ________ : الجلسة رقم ٣٢٤ بتاريخ ١٩٩٠/١١/٧.

٥٤- ________ : الجلسة رقم ٣٨٤ بتاريخ ٢٠٠٠/٨/٢٠.

٥٥- ــــــــــــــــــ : الجلسة رقم ٣٨٤ بتاريخ ٢٠٠٠/٨/٢٠.

٥٦- ــــــــــــــــــ : الجلسة رقم ٣٨٥ بتاريخ ٢٠٠٠/١٠/١١.

٥٧- ــــــــــــــــــ : الجلسة رقم ٣٨٧ بتاريخ ٢٠٠١/٢/١٧.

٥٨- ــــــــــــــــــ : الجلسة رقم ٣٩٦ بتاريخ ٢٠٠٢/١/١٦.

٥٩- ــــــــــــــــــ : الجلسة رقم ٤٢٠ بتاريخ ٢٠٠٤/٠/٢٢.

٦٠- ــــــــــــــــــ : الجلسة رقم ٤٢٩ بتاريخ ٢٠٠٥/٧/٩.

٦١- ــــــــــــــــــ : الجلسة رقم ٤٣٤ بتاريخ ٢٠٠٥/١٢/١٠.

٦٢- ــــــــــــــــــ : الجلسه رقم ٤٣٥ بتاريخ ٢٠٠٦/١/٢١.

٦٣- ــــــــــــــــــ : الجلسة رقم ٤٣٨ بتاريخ ٢٠٠٦/٣/٩.

٦٤- ــــــــــــــــــ : الجلسة رقم ٤٣٩ بتاريخ ٢٠٠٦/٣/٢٣.

٦٥- ــــــــــــــــــ : الجلسة رقم ٤٤٩ بتاريخ ٢٠٠٦/٩/٦.

٦٦- المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا (١٩٩٨) : تقرير مقدم إلى رئيس الجمهورية عن أعمال المجلس في دورته الخامسة والعشرون سبتمبر (٩٩٧ – يوليو ١٩٩٨)، المجالس القومية المتخصصة، القاهرة.

٦٧- مدحت منير (٢٠٠٦) : تجربة الأكاديمية الكندية لتكنولوجيا المعلومات في تطوير برامج التعليم المفتوح والإلكتروني، في : مؤتمرالتخطيط الاستراتيجي لنظام التعليم المفتوح الإلكتروني .. إطار للتميز.

٦٨- مصطفى المصمودى (١٩٩٧) : وسائل الاتصال المتعددة في برامج التعليم العالي عن بعد، في فضاءات للتعليم عن بعد، مرجع سابق، العدد ١، ديسمبر .

٦٩- معهد الدراسات التربوية (٢٠٠٦) : دليل الطالب (الدليل الأكاديمي والمهني ١٤٢٧هـ)، جامعة القاهرة .

٧٠- ___________ (٢٠٠٥/٢٠٠٦) : دليل الطالب في الدبلوم العامة في التربية، شعبة التعليم الإلكتروني.

٧١- ___________(٢٠٠٦) : ورقة فريق العمل المقدمة في المؤتمر الختامي لمشروع "تطوير برامج الدراسات العليا بمعهد الدراسات التربوية، في ضوء مفهوم التعليم الذاتي ٢٠٠٥/٢٠٠٦، والذي أقيم بقاعة إعداد المعلم الجامعي بمقر الجامعة بالقاهرة.

٧٢- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم-(٢٠٠٠): استراتيجيات التعليم عن بعد، في : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية تصدر عن المنظمة، العدد ٣٢، نوفمبر – ديسمبر .

٧٣- ___________ (٢٠٠٢) : الجامعة الافتراضية السورية، فضاءات للتعليم عن بعد، العدد ٣١، سبتمبر – أكتوبر .

٧٤- ___________ (١٩٩٩) : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية تعنى بالتعليم عن بعد في الوطن العربي، العدد ١٣، سبتمبر- أكتوبر .

٧٥- ___________ (٢٠٠٠) : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية تعنى بالتعليم عن بعد في الوطن العربي، العدد ٢٠، نوفمبر – ديسمبر .

٧٦- ___________ (٢٠٠٢) : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية تعنى بالتعليم عن بعد في الوطن العربي، العدد ٢٧، يناير – فبراير .

٧٧- ______________ (٢٠٠٣) : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية تعنى بالتعليم عن بعد في الوطن العربي، العدد ٣٣ يناير- فبراير .

٧٨- ______________(٢٠٠٣) : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية تعنى بالتعليم عن بعد في الوطن العربي، العدد ٣٥، مايو – يونيو .

٧٩- ______________ (٢٠٠٤) : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية تعنى بالتعليم عن بعد في الوطن العربي، العدد ٤٠، مارس – إبريل .

٨٠- ______________ (١٩٩٨) : لا حدود للمعرفة، في : فضاءات للتعليم عن بعد، نشرة دورية تصدر عن المنظمة، العدد ٢ ، فبراير.

٨١- مؤنس محمد السلطى (٢٠٠٣): التعلم الإلكتروني على الإنترنت، مجلة العلوم والتقنية، العدد ٦٥ http://www.kku.edu.sa (4/9/2006)

٨٢- نبيل عبد العزيز (٢٠٠٦) : التعليم الإلكتروني في : ندوة التعليم الإلكتروني في عصر العولمة، بتاريخ ٢٠٠٦/١١/٧، رئاسة مجلس الوزراء بالاشتراك مع البرنامج القومي لتكنولوجيا التعليم.

٨٣- نجم الدين على مروان (٢٠٠١) : جامعة آل لوتاه العالمية، في : فضاءات .. للتعليم عن بعد، نشرة دورية متخصصة تعنى بالتعليم عن بعد تصدرها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، العدد ٢٣، مايو/ يونيو.

٨٤- ______________(٢٠٠١) : جامعة آل لوتاه العالمية، مبادرة رائدة في التعليم الجامعي عبر الإنترنت، في: الندوة العربية الأولى عن التعليم المفتوح والتعليم عن بعد في الفترة من ٢١-٢٥ إبريل ٢٠٠١، جامعة أسيوط مركز التعليم المفتوح.

٨٥- نجوى جمال الدين (٢٠٠٥) : المزج بين التعليم التقليدي والتعليم من بعد ومؤشرات ضمان الجودة في نظم التعليم الجامعي الهجين في : المؤتمر التربوي الخامس جودة التعليم الجامعي في الفترة من ١١-١٣ إبريل ٢٠٠٥، جامعة البحرين، كلية التربية، المجلد الثاني.

٨٦- هيفاء بنت فهد المبيريك : التعليم الإلكتروني، تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح ، ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود.

http://www.Ksu.edu.Sa(30/3/2006)

٨٧- وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٢) : مبارك والتعليم، النقلة النوعية في المشروع القومي للتعليم، مطابع روز اليوسف، القاهرة.

٨٨- ________ (١٩٨٧) : وثيقة المؤتمر القومي لتطوير التعليم في مصر في الفترة من ١٤-١٦ يوليو ١٩٨٧، التوصية رقم ١١٨.

٨٩- وزارة التعليم العالي (٢٠٠٦) : تقرير عن مشروع تطوير كليات التربية، وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي، ديسمبر .

٩٠- ________(٢٠٠٦) :شروط إنتاج مقررات إلكترونية TOR)،المركز القومي للتعليم الإلكتروني.

٩١- ________(١٩٩٨) : القرار الوزاري رقم (٤١) بتاريخ ١٩٩٨/١/٨ بشأن تعديل بعض أحكام اللائحة الداخلية لمعهد الدراسات والبحوث التربوية.

٩٢- ________ (٢٠٠٥): مجلة التعليم العالي، تاريخ ، تنمية ، تطوير، مجلة ربع سنوية، يصدرها قطاع التنمية والخدمات، السنة الأولى، العدد الثالث، أكتوبر .

٩٣- ________ (٢٠٠٦) : مشروعات تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي، جمهورية مصر العربية، فبراير .

٩٤- ________(٢٠٠١) : النشرة الدورية، العدد الثالث، وحدة المشروعات، الوزارة.

٩٥- ________ (٢٠٠٠) : المؤتمر القومي للتعليم العالي في الفترة ١٣ – ١٤ فبراير ٢٠٠٠، تقارير مقترحة، القاهرة.

٩٦- وفاء مصطفى كفافى (٢٠٠٦): تصميم بنية تعليم إلكترونية لتطوير برامج الدراسات العليا بمعهد الدراسات التربوية، (تجربة جامعة القاهرة) في : المؤتمر الثاني لمركز التعليم المفتوح لجامعة عين شمس "التخطيط الاستراتيجي لنظام التعليم المفتوح والإلكتروني .. إطار للتميز ..) في الفترة من ٢٧-٢٨ مايو ٢٠٠٦، جامعة عين شمس، القاهرة.

٩٧- ________ وأخرون (٢٠٠٧) :تصميم بيئة تعلم إليكترونية لتطوير برنامج الدبلوم العامة بمعهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة – عرض وتحليل ، في : المؤتمر الدولي الأول لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتطوير التعليم قبل الجامعي ، وزارة التربية والتعليم ، ٢٢ – ٢٤ إبريل ٢٠٠٧ ، مدينة مبارك للتعليم، القــاهرة.

٩٨- يوسف أحمد أبو فاره (٢٠٠٥) : تطبيقات إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي، في: (المؤتمر التربوي الخامس جودة التعليم الجامعي) في الفترة من ١١ – ١٣ إبريل ٢٠٠٥، مرجع سابق.

ثانيا : المراجع الأجنبية

99- Huseyin Uzunboylu, A Descriptive Review of Mainline E-Learning Projects in The European Union : E-Learning Action Plan and E-Learning Program, The Educational Resources Information Center (ERIC)2006, p.2 {http://www.eric.ed.gov.} (14/11/2006)

100- Alan Clarke , e-Learning Skills, pal grave Macmillan, New York, 2004.

101- Badrul H. Khan, Managing E-Learning: Design, Delivery, Implementation and Evaluation, Information Science Publishing, Hershey- London- Melbourne- Singapore, 2005.

102- E-Learning in higher education: The Challenge, effort, and Return on Investment from Goliath.{http://goliath.ecnext.com} (17/12/2006)

103 - Imel, Susan, E-Learning, Trends and Issues Alerts, No. 40, Eric Clearing house on Adult, Career, and Vocational Education, Center on Education and Training for Employment 2002, p.3 (ED469265) {http://www.eric-ed.gov.} (14/11/2006)

104- Kirk, James I, E-Learning : An Executive Summary, to The Educational Resources Information Center (ERIC) February 10, 2002, p.4 (ED461762) {http://www.eric.ed.gov.} (14/11/2006)

105- M. F. Tolba: E-Learning : Interactivities of on line courses, 2006.

106- Poul Arabasz: Supporting E-Learning in Higher Education, Research Study From The educuse Center for Applied Research,Volume3, 2003, p.8 {http://www.educause.edu} (16/11/2006)

107- Robert Blomeyer: Virtual Schools and E-learning in K-12 Environments: Emerging Policy and Practice. Policy Issues, Issue 11, April 2002. (ERIC) ED469127.

108- The Conference Board of Canada, E-Learning for The Workplace, Creating Canada's Lifelong Learners, August 2001, p.3.{http://Conference.board.Ca/education pdf/e-learning for the work place. Pdf.} (16/11/2006)

109- Tong Bates: Charting The Evolution of Life long Learning and Distance Higher Education. The Role of Research: in: Lifelong Learning and Distance Higher Education, Unesco, 2005.

110- Unesco : Open and Distance Learning Trends, Policy and strategy Considerations United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2002.

111- Unesco : Teacher Education Guidelines: Using Open and Distance learning United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2002.

ثالثا: مواقع إلكترونية

112- http://www.abha.ws/elearning (30/3/2006)

113- http://www.arabic.etqm.ae/elearning/blended.html. (4/9/2006)

114- http://www.alsabaah.com/modules.php? (31/3/2006)

115- http://www.asharqalawsat.com (4/4/2007)

116- http://www.ameinfo.com. (10/9/2006)

117-http://www. asu.shams.edu.eg/diploma/abaut_us.html. (18/4/2007)

118-http://www.aticm.org.eg(12/4/2004)

119- http://www.azhar.edu.eg/elearning.html (30/4/2007)

120-http://www.cu.edu.eg/News/Detals.aspx?

121- http://www.edu.shams.edu.eg. (7/12/2006)

122- http://www.elearning.edu.sa. (30/3/2006)

123- http://elearning.emoe.org. (2/12/2006)

124- http://elearning.ppu.edu/modlc/file.php/1/zip/el_abs.htm (12/4/2007)

125- http://www.en.wikipedia.org/wiki/E-learning. (14/12/2006)

126- http://www.Ictp.org.eg. (4/4/2007)

127- http://www.kku.edu.sa/Elearning/About/Default.asp. (4/9/2006)

128-http://www.mansvu.mans.edu.eg/dpgde/project/index.htm l(20/11/2006)

129- http://www.middle-east-online.com/technology/?id=30945. (18/12/2006)

130 - http://www.minia.edu.eg. (20/11/2006)

131- http://www.miniaelearn.com/ar/atutor. (20/11/2006)

132- http://www.portal.etqm.ae/en/home/e.TQM.college. (4/9/2006)

133-http://www.psso.org.sa/arabic/pssolibrary/nadwa02/papers /nadwat07.pdf (15/4/2007)

134- http://www.sdhe.jeeran.com. (14/12/2006) (11/9/2006)

135- http://www.svuonline.org/sy/arb

136- http://www.svuonline.org/sy/archive/news.arabic/07-2002/28-07-2002 /annahar. asp. (6/1/2007)

137-http://www.uvt.rnu.tn/uvt/ar/sousrub.php?code-sousrub=168code-rub=15(26/12/2006)

138- http://www.vgse.helwan.edu.eg. (17/2/2007)

البريد الإلكتروني وتحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي: الواقع والطموح



"دراسة ميدانية"

د. علي بن ناصر آل مقبل*

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

مقدمـــة:

إن التغير السريع في شتى المجالات يعد من أبرز سمات العصر الحديث، الأمر الذي أدى إلى ضرورة تغيير وظيفة المؤسسات التربوية بكافة أنواعها وأشكالها وأحجامها. ويعد البحث العلمي من أهم الوسائل التي يبني عليها العالم تطوره وتقدمه، فهو الركيزة الأساسية التي ركزت عليها الدول النامية للحاق بمصاف الدول المتقدمة، بل وقد أصبح من المعلوم أن البحث العلمي لم يعد ترفاً بل ضرورة، واستثماراً له عائد ضخم يزداد بزيادة الإنفاق عليه. فمن خلال البحث العلمي يمكن تحقيق الأهداف والخطط التي تطمح أي دولة للوصول إليها.

وبما أن الأبحاث العلمية بأنواعها تعد الركن الأساسي للتطور، فقد تسابقت الدول المتقدمة في دعم هذه الأبحاث وتطويرها بكافة الوسائل المتاحة. ولقد تجسد اهتمام الدول المتقدمة بدعم أنشطة البحث العلمي بتخصيصها نسبة مئوية سنوية من دخلها القومي، ففي عام ١٩٩٠ أنفقت الولايات المتحدة ما يقارب من ٣% من دخلها القومي على البحث العلمي، كما أنفقت الدول الأوروبية ٢،٢% من دخلها عليه. وقد نمت هذه النسبة بمعدل ٣١،٥% من دخل الدول المتقدمة خلال عقد الثمانينيات. ومع التقدم التقني الذي يتميز به

* أستاذ التربية المقارنة المساعد كلية التربية والعلوم الإنسانية – جامعة طيبة

عصرنا الحاضر، وتغلغل التقنية في مجالات العلوم المختلفة تتكرر محاولة العلماء في الاستفادة من تكنولوجيا العصر وتسخيرها في خدمة التقدم العلمي، ولعل أحد أهم مظاهر هذه الاستفادة هو (الإنترنت) الشبكة العالمية للمعلومات، التي يمكن الاتصال بها إلكترونياً من جميع أنحاء العالم بحيث يمكن لأي باحث في أي مجال من مجالات المعرفة أن يستدعي ما يحتاج إليه من معلومات عن طريق الخطوط المتصلة بشبكة المعلومات مستخدما ما يحققه الحاسب الآلي من خدمات جليلة في هذا الشأن (النجار، ٢٠٠١، ٩٣٦).

وفي بداية التسعينيات بدأ استخدام هذه الشبكات كعنصر أولي وأساسي للأعمال التجارية، وأصبحت مصدراً من مصادر الحصول على المعلومات في وقت قياسي، وازداد عدد مستخدمي هذه الخدمة إلى أكثر من ٣٠٠ مليون مستخدم لهذه الشبكة على وجه العموم، وأن هناك أكثر من ١٦٠ مليون مستخدم للبريد الإلكتروني فقط وبهذا يكون عدد المستخدمين حوالي ٤٦٠ مليون مستخدم في عام ٢٠٠٠م، وفي عام ٢٠٠٥م يتوقع أن يبلغ عدد المستخدمين أكثر من مليار مستخدم (الموسى، ٢٠٠٣. ٦٠).

وفي إطار الإيمان بأن تعلم الفرد التعامل مع التقنية بجميع مفاهيمها يعد من المطالب والمقومات الأساسية لبناء المجتمعات في العصر القادم. ظهرت الحاجة الشديدة من قبل المؤسسات التعليمية ومنها الجامعات إلى مواكبة المستجدات التكنولوجية ومنها تطبيق الإنترنت في الحصول على الروافد العلمية المتعددة لجميع جوانب المعرفة من خلال المعلومات التي تزودنا بها تلك التقنية واستخدامها في تبادل المعلومات، ونشرها، وتطبيقها في المجالات العلمية المتعددة، وكذلك استخدامها كأوعية للمعرفة المكتوبة،

والمقروءة، والمسموعة، والمرئية من قبل أساتذة الجامعة وغيرهم (الشرهان، ٢٠٠٢، ٥٥٢-٥٥٣).

في ضوء ذلك، وانطلاقاً من أن أهم استخدامات الإنترنت هي البريد الإلكتروني ودوره في تحقيق عملية التواصل والتفاعل العلمي والذي يسهم في توفير الوقت والجهد، ولأنه أصبح للبريد الإلكتروني دور واضح في التعليم، من هنا جاءت ضرورة وأهمية الدراسة الحالية للوقوف على إسهامات البريد الإلكتروني في تحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي.

مشكلة الدراسة:

لكي تستمر الجامعات في تأدية مسئولياتها بالشكل المتميز والمرموق، فإنها تحرص دائماً على إجراء الدراسات والبحوث التعليمية المتنوعة لخدمة العملية التعليمية من خلال منسوبيها من أعضاء هيئة التدريس، من أجل معرفة بعض العقبات والصعوبات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في العملية التدريسية، وإيجاد الحلول المناسبة، والقيام بعملية التقويم المستمر لتحسين العملية التعليمية. ومعرفة دور الجامعة في خدمة المجتمع، وجوانب أخرى. وتتفاوت اهتمامات الجامعات حول الأدوار التي تقوم بها كل جامعة وفق فلسفتها وأهدافها.

ويعد التدريس من الجوانب المهمة التي تسهم إسهاماً فعالاً في تحقيق رسالة الجامعة وتقدمها ونموها، حيث إن مكانة الجامعة تتحدد بمدى فعالية أعضاء هيئة التدريس فيها، ومدى ما ينتجه أعضاء هيئة التدريس من البحوث والدراسات والابتكارات العلمية المتنوعة التي تسهم في تطوير المعرفة وإثراء الفكر العلمي والإداري في المجتمع (الشرهان، ٢٠٠٢، ٥٥٢).

وفي إطار ما تقدمه الإنترنت للتعليم العالي من منافع مقصودة وخدمات بحثية كثيرة، فمن خلال الإنترنت يستطيع عضو هيئة التدريس الدخول إلى المكتبات العالمية، والإطلاع على الإنتاج العلمي للعلماء والباحثين وهو بمكتبه. وكذلك من خلال البريد الإلكتروني يستطيع أن يتواصل مع أي جهة في أنحاء العالم.

ونظراً للتغيرات الكبيرة التي يشهدها المجتمع العالمي مع دخول عصر المعلومات وثورة الاتصالات، فإن برامج المؤسسات التعليمية بحاجة إلى إعادة النظر والتطوير لتواكب هذه التغيرات في مجال الحاسب الآلي من أجل العيش في هذا الكوكب. ولقد لمس التربويون في الآونة الأخيرة هذه الأهمية، وتعالت الصيحات من هنا وهناك لإعادة النظر في محتوى العملية التربوية وأهدافها ووسائلها بما يتيح للطالب اكتساب المعرفة المتصلة بالحاسب. يعلق على هذا فخرو بقوله: "وقد اقتنعت العديد من الدول بضرورة إعادة النظر في النظام التعليمي برمته، وتكييفه ليتوافق مع عصر المعلومات وذلك على ضوء اعتبارين، الأول: هو ضرورة أن يستغل النظام التعليمي مكتسبات علوم وتكنولوجيا المعلومات، والاعتبار الثاني: هو الترياق الواقي الذي يعين على نظام التعليم تقديمه ضد الأثر السلبي لتكنولوجيا المعلوماتية في الكائن البشري (الموسى، ٢٠٠٣، ٦١-٦٢).

في ضوء ذلك وانطلاقاً من ضرورة تفعيل العلاقة بين الطالب والأستاذ الجامعي وتوطيد عرى التواصل العلمي بينهم باستخدام البريد الإلكتروني يمكن تحديد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

- **ما واقع إسهامات البريد الإلكتروني في تحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي في جامعة طيبة، وما إمكانية تفعيله؟.**

ويمكن الإجابة عن هذا السؤال من خلال الإجابة على الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما طبيعة الإنترنت واستخداماتها في التعليم ؟.
- ما البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم ؟
- ما أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي باستخدام البريد الإلكتروني ؟
- ما واقع استخدام الإنترنت والبريد الإلكتروني بين الطالب والأستاذ بجامعة طيبة ؟
- ما إمكانية تفعيل البريد الإلكتروني في تحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ بجامعة طيبة ؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى:

- الوقوف على واقع استخدامات البريد الإلكتروني بين الطالب والأستاذ الجامعي في جامعة طيبة.
- الوقوف على مدى ما يسهم به البريد الإلكتروني في تحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ بجامعة طيبة.
- وضع آليات لتفعيل البريد الإلكتروني في تحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي.

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة من خلال ما يلي:

١- أن البريد الإلكتروني أحد أهم وسائل الاتصال الحديث التي ينبغي أن توظف في مجال التعليم.

٢- التأكيد على الفائدة العلمية المرجوة من خلال تفعيل خدمة البريد الإلكتروني.

٣- الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية في الارتقاء بالخدمات التقنية التي تقدمها جامعة طيبة.

٤- ندرة الدراسات السابقة التي أجريت في هذا المجال ولا سيما في المملكة العربية السعودية.

٥- فتح المجال للمزيد من الدراسات الأخرى حول البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم.

٦- سرعة الإنجاز العلمي من خلال تحقيق التواصل بين الطالب والأستاذ في أي وقت من أي مكان.

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وهو منهج لا يقف عند حد الوصف لكنه يمتد لتحليل المعلومات والبيانات المتاحة وإعادة ربطها في سياق علمي واضح، وتستخدمه الدراسة في تحليل الأدبيات المتاحة للوقوف على أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم، وكذا أهمية البريد الإلكتروني وضرورة توظيفه في مجال التعليم، وللوقوف على مدى ما يسهم به البريد الإلكتروني في تحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي. هذا واستعانت الدراسة بأداة (استبانة) لرصد واقع استخدامات البريد الإلكتروني لتحقيق التفاعل والتواصل العلمي بين الطالب والأستاذ في جامعة طيبة.

حدود الدراسة:

حدود زمانية: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ١٤٢٧/١٤٢٨هـ.

حدود مكانية: جامعة طيبة بالمدينة المنورة - كلية التربية والعلوم الإنسانية.

حدود بشرية: أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا.

مصطلحات الدراسة:

١- الإنترنت Internet: هي المنظومة العالمية التي تربط مجموعة من الحاسوبات في شبكة واحدة.

٢- البريد الإلكتروني Electronic Mail: هو تبادل الرسائل عبر الشبكة سواء كانت نصية أو مصحوبة بعناصر متعددة الوسائط (مثل الصوت، الصورة، الفيديو...الخ).

٣- القوائم البريدية Mailing List: قائمة بعناوين بريد إلكتروني بغرض تحويل الرسائل إلى مجموعة من الأشخاص.

٤- الشبكة العنكبوتية Word Wide Web: برنامج يساعد المستخدم للحصول على معلومات كتابية، أو مسموعة، أو مرئية عبر صفحات إلكترونية.

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية

١. في عام ١٩٩٧، أجريت دراسة بعنوان "واقع استخدام الإنترنت في العالم العربي".

وهدفت إلى الوقوف على واقع استخدام الإنترنت في العالم العربي، وطبقت على عينة بلغت (٣٠٧) مشتركين وشملت (١١) دولة عربية. وتبين من نتائج الدراسة أن المبحوثين يستخدمون الإنترنت لتحقيق مجموعة دوافع انتظمت في ثلاثة مستويات من الأهمية: فقد تمثلت مجموعة الدوافع الأهم في وظائف الاتصال والبريد الإلكتروني، والتصفح بحثاً عن المعلومات، والتصفح بهدف الدراسة والتعليم والبحث العلمي، وتضمنت

مجموعة الدوافع متوسطة الأهمية الوظائف التالية: التسلية والترفيه، والمحادثة والتخاطب وجلب البرامج والألعاب وقراءة الصحف، على حين ظهرت في أدنى مستوى من الأهمية دوافع عملية التسوق، والشراء، والعمل والتجارة.

٢. وفي عام ١٩٩٨، أجرى "طلال" دراسة حول "أسباب تبني واستخدام الإنترنت من قبل طلاب جامعة الكويت".

وهدفت إلى الوقوف على أسباب وعوامل تبني طلاب جامعة الكويت استخدامهم للإنترنت، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن المتبنين هم الذكور غالباً، ومن كلية الهندسة من الشباب، ومن الحاصلين على معدل مرتفع، ومن الذين يتبنون وسائل تكنولوجيا أكثر، ويقضون وقتاً أقل مع التلفاز. وأشارت النتائج أيضاً إلى أن عوامل الإشباع قامت بدور في تحديد اختيارات خدمات الإنترنت والوقت المنقضي في الأتصال الفوري، حيث تم اقتراح ستة أبعاد لتحديد عوامل الإشباع في إطار دراسة الإنترنت وهي المراقبة، المعلومات، الترفيه، التنويع، الاستخدامات الشخصية، والتفاعل الاجتماعي، كما استخدمت عدة مؤشرات أساسية للتنبؤ بالوقت المنقضي خلال الاتصال الفوري وهي: إشباعات التفاعل الاجتماعي، الاتصال من المنزل، مدة التجول في الإنترنت، استخدام البريد الإلكتروني، واستخدام الإنترنت.

٣. في عام ١٩٩٩ أجرى الشهري دراسة بعنوان: استخدامات شبكة الإنترنت في مجال الإعلام الأمني العربي.

وهدفت الدراسة إلى التعرف على بعض إيجابيات الإنترنت والمحاذير الأمنية لانتشار شبكة الإنترنت والتعرف على بعض السبل الممكنة التي يمكن أن تساهم في الاستخدام الأمثل للشبكة.

ومن أهم نتائج الدراسة ما يلي:

- أن البريد الإلكتروني هو الوسيلة المشتركة بين المواقع العربية تقريباً لمرونته.
- ما زال موضوع الشكل الفني وطريقة عرض المحتوى بشكل عام معضلة تواجه المصممين للمواقع على شبكة الإنترنت.
- أن اللغة العربية مع الإنجليزية يشكلان ما نسبته ٨٣,٥% من لغات المواقع الأمنية العربية.
- وجود استراتيجيات واضحة الأهداف لرسائل إعلامية أو توعوية محددة.
- أن أهمية إشهار موقع على الشبكة لا تقل أهمية عن تصميمه ووضعه على الشبكة.

٤. وفي عام ٢٠٠٠ أجرى "طايع" دراسة حول "استخدام الإنترنت في العالم العربي".

وهدفت إلى الوقوف على واقع استخدام الإنترنت في العالم العربي، وطبقت الدراسة عينة عمدية بلغت (٥٠٠٠) مفردة من طلبة جامعات مصر، السعودية، الإمارات، والبحرين. وقد تبين من الدراسة أن الإنترنت تعتبر مصدراً مهماً للأخبار والمعلومات للغالبية العظمى من المبحوثين (٩١,٥%)، وكانت التسلية وقضاء وقت الفرغ هي الفائدة الثانية بنسبة (٨٨,٧%). أما استخدام البريد الإلكتروني واستخداماته في الاتصال الداخلي والاتصال الدولي فقد كان في المرتبة الثالثة بنسبة (٥٩,٣%)، ولم يكن هناك أي اختلافات جوهرية بين كل من الذكور، والإناث.

٥. وفي عام ٢٠٠٣ أجرت "فدوى فاروق" دراسة بعنوان: استخدام شبكة الإنترنت في إدارة مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية.

وهدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى الاستفادة من شبكة المعلومات الدولية الإنترنت لتطوير مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، وخلصت الدراسة للنتائج التالية:

- استخدام مؤسسات التعليم العالي بالمملكة لشبكة الإنترنت في إدارة مهامها.
- تفعيل استخدامات شبكة الإنترنت في مؤسسات التعليم العالي بالمملكة، وتضمنت الحاجة لمتابعة التطورات المستجدة في مجال التعليم العالي في الجامعات العالمية، والإطلاع على أساليب وطرق تدريس جديدة.
- من أبرز معوقات استخدام الإنترنت في مؤسسات التعليم العالي ضعف الدعم التقني من موظفين أو فنيين، وقلة المخصصات المالية لشراء الأجهزة وارتفاع التكلفة المالية للأجهزة، وافتقار بعض المستخدمين للمعلومات عن الشبكة. وقلة الدورات التدريبية لاستخدام الإنترنت.
- بينت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات آراء العينة فجميع أفراد العينة تطالب بتفعيل استخدامات الإنترنت عن طريق عقد المؤتمرات عن بعد لتوفير الوقت والمال والجهد.
- توفير الدراسة عن بعد للمعوقين، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح بعض الجامعات حول هذه الجوانب.

٦. دراسة عبدالقادر عبدالله الفتنوخ وعبدالعزيز عبدالله السلطان بعنوان: الإنترنت في التعليم: مشروع المدرسة الإلكترونية.

وهدفت الدراسة إلى الوقوف على: كيفية الاستفادة من الإنترنت في التعليم العام في المملكة العربية السعودية، وكذلك الاستفادة من تجارب بعض الدول في إدخال شبكة الإنترنت في التعليم العام، كما هدفت الدراسة إلى الوقوف على تقبل واستعداد المعلم

والطالب للتعامل مع هذه التقنية في التعليم، وكذلك فكرة مشروع المدرسة الإلكترونية وفوائدها المرجوة للقطاع التعليمي.

ومن أهم نتائج الدراسة:

- أن ٣٠% من العينة كانوا يرون منع التغيير في طرائق التدريس باستخدام الحاسب والإنترنت إلا أن نتائج الاستبانة بشكل عام كانت مشجعة وإيجابية، كما وزعت استبانة أخرى على ٥٨٠ طالباً من مناطق مختلفة كانت أهم نتائجها في صالح استخدام الحاسوب في العملية التعليمية.
- أن القطاع التعليمي المتمثل في المعلمين والطلاب مهيئ نفسي ومستعد للتعامل مع المعلوماتية في التعليم.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

١. الدراسة التي قام بها كونجشم (Kongshem, 1994):

والتي تعرضت للتطبيقات والخدمات التربوية التي يمكن أن توفرها تقنية الإنترنت، والتي من أهمها البريد الإلكتروني، والقوائم البريدية، ولوحات الإعلانات. وقد كان تركيز Kongshem كونجشم على عملية التعليم التعاوني وتوجيه الطلبة للاستفادة من الخدمات التعليمية المتوافرة على الإنترنت.

٢. وفي دراسة تانهيل (Tannehill, 1995):

وفيها تعرض الباحث لتأثير استخدام البريد الإلكتروني والمجموعات الإخبارية على طلاب الدراسات الجامعية والدراسات العليا بجامعة أوهايو الحكومية، وتوصل إلى أن هناك حاجة ماسة للتدريب على استخدام الإنترنت للأغراض البحثية والأكاديمية.

٣. الدراسة التي قام بها لازنجر وآخرون (Lazinger & Others, 1997)

وكان من أهم نتائج الدراسة وجود علاقة بين استخدام الإنترنت والرتبة الأكاديمية لدى جميع أعضاء هيئة التدريس من الأقسام العلمية والأدبية، وأن أعضاء هيئة التدريس بالأقسام العلمية يستخدمون الإنترنت أكثر من زملائهم في الأقسام الأدبية، وأن جميع أعضاء هيئة التدريس يستخدمون البريد الإلكتروني بفعالية لتبادل المعلومات بينهم. كما أظهرت الدراسة أن الخدمات التي تقدمها الإنترنت مثل الشبكة النسيجية العنكبوتية www والقوائم البريدية ومجموعات الأخبار وتبادل الملفات تستخدم بشكل أكبر لدى أعضاء هيئة التدريس في الأقسام العلمية عنها في الأدبية.

٤. دراسة ريدلنج (Riedling: 1997):

وهدفت الدراسة إلى الكشف عن وجهة نظر الطلاب في القضايا الاجتماعية التي تقيّد أو تشجع التعليم عن بعد، كما هدفت إلى التعرف من طلبة التعليم عن بعد أنفسهم عن آليات المواجهة التي استخدموها للتغلب على العقبات سواء تلك الموجودة في بيئة التعلم أو التي استحدثت من قبلهم. وقد استخدمت هذه الدراسة الاستكشافية المقابلات الشخصية والملاحظة كأدوات لجمع البيانات وتوصلت إلى مجموعة من النتائج من أهمها:

- إن الصعوبات التي واجهها الطلاب كان سببها افتقاد الاتصال الشخصي بين الطالب والأستاذ البعيد .
- إن العقبات سببها بطء تداول الأوراق والمواد التعليمية الأخرى
- محدودية اختيار الفصول المقدمة فى برنامج التعليم عن بعد
- المشكلات الناتجة عن تعدد المواقع

- العقبات المتضمنة في الوصول السريع للمصادر التي تحتاجها الأبحاث أو العروض
- المشكلات المتعلقة ببراعة المعلمين في التدريس من خلال التعليم عن بعد واتجاهاتهم
- العقبات التي ترجع إلى طاقم الدعم للموقع
- إن جميع المعوقات المذكورة لم ينظر إليها الطلاب على أنها معوقات حادة فكل مشارك ذكر إنه كان لديه عمليات مواجهة شخصية جعلته يتخطى العقبات كما لم يسجل أي طالب أن أياً من هذه العقبات أو المشكلات كانت ستجعله يتسرب من برنامج الدراسة عن بعد. والجدير بالذكر أن كل طلاب الدكتوراه تعرفوا على العقبات وفي بعض الأحيان اخترعوا وسائل مناسبة وإبداعية لعمليات المواجهة والتكيف كي يتخطوا هذه العقبات
- أن الطلاب كانوا راضين عن كل خطوات البرنامج

٥. دراسة بينيت وآخرون (Bennett & Others, 1999):

وهدفت الدراسة إلى استطلاع آراء مجموعة من أعضاء هيئة التدريس في جامعة سنترال كوينزلاند "Central Queensland University" – قسم التعليم عن بعد والتعليم المستمر – والذين خضعوا لمشروع التعليم عن بعد وكان الهدف منه منحهم فرصة أن يكتشفوا بأنفسهم – كأساتذة من المحتمل أن يقدموا مستقبلاً مقررات عبر الويب – طبيعة التعليم عن طريق الشبكة، وفي نهاية البرنامج التعليمي شارك الدارسون في الإجابة عن أسئلة استطلاع للرأي حول مزايا ومعوقات البرنامج، وقد بلغ عدد الذين خضعت استجاباتهم للتحليل الإحصائي ثمانية وعشرين (٢٨) مشاركاً، ممثلين ما نسبته (٩٠%)

من الذين أكملوا دراسة المقرر، كما كانت هناك ملاحظات وتعليقات مباشرة تلقاها مقدم البرنامج أثناء التدريس، وقد كانت ملاحظات المشاركين مختلفة ولكن الغالبية العظمى من المشاركين رأوا فيها تجربة إيجابية.

لكن اتجاهات بعض المشاركين لم تكن موجبة نحو بعض عناصر البرنامج ولعل معظم السلبيات كانت مرتبطة بمحدودية التقنية، فقد واجه عدد من المشاركين بعض الإحباطات أثناء محاولتهم الاتصال بالموقع التعليمي الخاص بالمقرر بواسطة الموديم، كما رأى بعض الطلاب أن البحث عن المعلومات اللازمة لأداء أنشطة الواجبات المنزلية كانت تستنفد أوقاتهم، وقد كشفت نتائج الاستطلاع عن أن معدل الدخول إلى عناصر المالتيميديا الخاصة بالمقرر (كملفات الموجة الصدمية والملفات السمعية) كان بطيئاً. ولكن هذه الخبرة في حد ذاتها كانت خبرة تعليمية ذات قيمة لهم كأعضاء هيئة تدريس من المحتمل أن يقوموا بالتدريس عبر الشبكة حيث تعرفوا من خلالها على المعوقات التي سيواجهها طلابهم المتعلمون إلكترونياً.

تعقيب على الدراسات السابقة:

- تناولت معظم الدراسات السابقة الإنترنت وأهميته وإيجابياته وأوجه الاستفادة منه في مجال التعليم مثل دراسة الفنتوخ والسلطان (١٩٩٩)، ودراسة فاروق (٢٠٠٣)، ودراسة طايع (٢٠٠٠)، ودراسة بنييت وآخرون (١٩٩١).
- حاولت بعض الدراسات الوقوف على العقبات التي تحد من جدوى التعليم عن بعد والصعوبات التي تواجه الطلاب الدارسين من وجهة نظرهم، مثل دراسة ريدلنج (١٩٩٧).

- سعت بعض الدراسات نحو دراسة العلاقة بين الرتبة الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس واستخدام الإنترنت وآلياته، مثل دراسة لانجر وآخرون (١٩٩٧).
- تناولت بعض الدراسات مدى استخدام بعض تطبيقات الإنترنت مثل: البريد الإلكتروني والقوائم البريدية ولوحات الإعلانات مع التركيز على التعليم التعاوني، ومن هذه الدراسات دراسة كونجشم (١٩٩٤) وتانهيل (١٩٩٥).
- لم تتناول أي دراسة البريد الإلكتروني وتحقيق التفاعل بين طلاب الدراسات العليا والأستاذ الجامعي في جامعة طيبة بالمدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية، وهذا ما تنفرد به الدراسة الحالية.

خطة الدراسة:

تسير الدراسة وفق الخطة التالية:

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة.

الفصل الثاني: الإطار النظري للدراسة.

الفصل الثالث: الدراسة الميدانية.

الفصل الرابع: أبرز النتائج والتوصيات.

الفصل الثاني

الإطار النظري للدراسة

المبحث الأول: الإنترنت واستخداماته في التعليم

أولا: النشأة والتطوير

لقد بدأت فكرة الإنترنت في الولايات المتحدة الأمريكية وتتلخص أنه عندما برزت حاجة وكالة مشروع البحوث المتقدمة في وزارة الدفاع الأمريكية (Defense Advanced Research Projects Agency)،(DARPA) إلى بناء شبكة لتبادل البحوث المتقدمة بين مراكز البحوث المتعاونة مع وزارة الدفاع الأمريكية الموزعة في أنحاء الولايات المتحدة، وأثمرت الجهود بعد الاستعانة بخبراء الحاسب آنذاك عن (DARPANET) وهي شبكة متواضعة تتألف من أربع حاسبات فقط، كانت هي المناطق نحو التطورات المتلاحقة التي أصبحت عام ١٩٧٢م شبكة واسعة على ٣٧ عقدة معلوماتية وأطلق عليها اربانيت (ARPANET).

وفي عام ١٩٧٢م أتيحت خدمة البريد الإلكتروني بوساطة هذه الشبكة، تلا ذلك في العام ١٩٧٣م انضمام.جامعة لندن والمؤسسة الملكية للرادار بالنرويج إلى هذه الشبكة. فأصبحت شبكة دولية، وسمي هذا بمشروع ربط الشبكات (Internet Ting Project) وسُمي النظام الناتج عنه باسم انترنت (Internet) واستمر تطور هذه الشبكة بسرعة وفي عام ١٩٨٢م تم اختراع بروتوكول اتصالي خاص بها أطلق عليه (TCP/IP) وهو اختصار لكلمات (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol أي بروتوكول ضبط الإرسال الخاص ببروتوكولات الإنترنت) (خليل، ١٩٩٨م).

وفي عام ١٩٨٧م اُستبدلت خطوط هيئة العلوم الوطنية بشبكة الخطوط الهاتفية التي تميزت بإتاحة سرعات أعلى بـ٢٠ ضعفاً لنقل المعلومات، واندمجت شبكتي نسفنيت وأربانيت معاً بما يعرف الآن باسم الإنترنت.

وفي عام ١٩٨٩م اُنشيء ما يسمى بوحدة البحوث في الإنترنت (Internet (IRTF) Research Task Force)). ووحدة مهندسي الإنترنت (Internet Engineering Task Force)). (Hahn & Stout, 1994).

وفي عام ١٩٩١م نُشئت (World Wide Web) لكن بداية التشغيل الحقيقي للشبكة العنكبوتية بدأ عام ١٩٩٣م عندما تم استخدام برنامج (Mosaic) وغيره من البرامج التي تساعد على التصفح في الإنترنت، وهذه الخدمة أتاحت للمستخدم استخدام الصوت والصورة والكتابة في الوقت نفسه، واستمر نمو الإنترنت يزداد يوماً بعد آخر إلى يومنا الحالي.

هذا ويقدر عدد الحاسبات المرتبطة في الإنترنت بأكثر من ٨٠٠ مليون حاسب وفي ١٢٥ دولة، كما أن هناك أكثر من ٣٠٠٠٠٠ شبكة محلية ودولية في دول العالم المختلفة تحت إشراف الجامعات والكليات والمعاهد الفنية والدول. أما عدد المستخدمين لهذه الخدمة فيصل إلى حوالي ٨٠٠ مليون مستخدم بنهاية عام ٢٠٠٤م ومن المتوقع أن يصل إلى مليار ونصف في عام ٢٠٠٧م.

ثانياً: تعريف الإنترنت:

برغم أننا نتفق مع جميع التعريفات التي تؤكد على أنه لا يوجد تعريف كامل وشامل للإنترنت يتفق عليه الجميع، إذ ليس هناك شبكة محددة تسمى إنترنت و كنها عبارة عن كل الشبكات الحاسوبية المحلية مثل شبكات (Near net, Prep net,

Suranet).....الخ، متصلة بعضها ببعض في جميع أنحاء العالم لتكـون شـبكة واحـدة ضخمة تنقل المعلومات من منطقة لأخرى وبسرعة فائقة وبشكل دائم التطور، أما كلمـة (إنترنت) فقد جاءت اختصاراً لكلمات (Interconnected Network) وإذا كان الأمـر كذلك سنحاول إيراد بعض التعريفات الوظيفية (Functional) والتي تلقي الضوء علـى مفهوم هذه الشبكة الحديثة (الموسى والمبارك، ٢٠٠٥).

حيث عرف (النجم وآخرون، ١٩٩٨م) هذه الشبكة بأنها عبارة عـن مجموعـة كبيرة من أجهزة الكمبيوتر في أنحاء العالم المختلفة تتحدث مع بعضها بعضاً، بمعنـى أن هناك ملايين من أجهزة الكمبيوتر تتبادل المعلومات فيما بينها بوساطة ما يعرف بالنسـج العالمي متعدد النطاق (World Wide Web). أما (النصيري، ١٩٩٧م) فقد عرفها بأنها دائرة معارف عملاقة حيث يمكن للناس من خلالها الحصول على المعلومـات حـول أي موضوع في شكل نص (Text) مكتوب، أو رسـوم وصـور (Picture) وخـرائط، أو التراسل عن طريق البريد الإلكتروني (Electronic E-mail) وفي الوقت نفسـه تمثـل الشبكة منتدى علمي يتم من خلاله تبادل الأفكار والمعلومات وتطويرها والمشـاركة فـي النقاش في الزمن الحقيقي (نفس الوقت) مع جماعة واسعة بوساطة وظيفة تسمى أمـاكن الحوار (المحادثة) (Internet Relay Chat) (الموسى والمبارك، ٢٠٠٥).

كمـا أن الإنترنـت تُعـرف عنـد بعضـهم بخـط المعلومـات السـريع (Information Super high Way)، والمقصود بخط المعلومات السـريع هـو البنيـة التحتية للمعلومات الوطنية والتي تُعد الإنترنت جزءاً منها، فشـبكات الهـاتف والأقمـار

الصناعية والتلفزيون وغيرها من التقنيات التي تسمح بإرسال واستلام الصوت والصورة معاً(الموسى والمبارك، ٢٠٠٥).

وبالرغم من هذا التفاوت في التعريفات فإن هناك تعريفاً مشتركاً يتفق عليه الجميع وهو" الإنترنت شبكة ضخمة من أجهزة الحاسب الآلي المرتبطة بعضها ببعض والمنتشرة حول العالم: (كاتب، ١٤١٧هـ).

والذي نميل إليه أن جميع التعريفات السابقة هي تعريفات فنية – إن صح التعبير – ولا اعترض على ذلك، لكننا لم نقف على تعريف وظيفي (functional) للإنترنت والذي يجب أن يشار إليه عند الحديث على التعريفات، والتعريف الوظيفي للإنترنت هو أنه أحد وسائل الاتصالات الحديثة التي تنحصر وظيفتها إما بجمع المعلومات أو الاتصال بأي صورة من الصور أو شكل من الأشكال، وبكلمة أخرى فإن الخدمات التي تقدمها الإنترنت تنحصر إما في تقديم معلومات مهما كان نوعها (صورة، نص، صورة ونص، تسجيل...الخ) من أي مكان في العالم أو تقديم خدمة اتصال مكتوب أو مسموع أو منظور أو بهم معاً.

ولدمج التعريفين السابقين يمكن القول بأن الإنترنت مجموعة من الحاسبات المرتبطة ببعضها ببعض في أنحاء العالم المختلفة يمكن بواسطتها تناقل وتبادل المعلومات – سواءً أكانت المعلومات كلاماً منطوقاً أم نصوصاً مكتوبة (text) أم صور (Pictures) مرئية ثابتة أم متحركة أو حتى إشارات رمزية (Symbolic Signals) أم بها جميعاً – مع عدد غير نهائي من المرسلين (Senders) إلى عدد غير نهائي من المستقبلين (Receivers) في شتى أنحاء العالم (الموسى والمبارك، ٢٠٠٥).

ثالثاً: أهمية استخدام الإنترنت في التعليم:

دائماً ما يبحث التربويون عن أفضل الطرائق والأساليب لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية وحيوية لجذب انتباه واهتمام الطلبة، وتشجيعهم على تبادل الآراء والخبرات، ومناقشة الأفكار والمعلومات التي تقدم إليهم، وتعد الشبكة العالمية (الإنترنت) أفضل الوسائل لتوفير هذه البيئة التعليمية التفاعلية، وأحد التقنيات التي يمكن استخدامها في التعليم، وقد أكد على هذه الأهمية (Ellsworth, 1994) حيث قال" إنه من المفرح جداً للتربويين أن يستخدموا شبكة الانترنت التي توفر العديد من الفرص للمعلمين وللطلاب على حد سواء بطريقة ممتعة "فوسائل الاتصالات الحديثة تعد من أهم الأدوات التي تستخدم في التدريس"(الموسى والمبارك، ٢٠٠٥).

هذا وقد أكد (Jacobson,1993) أن المعلمين لديهم القناعة التامة أن استخدام التقنية يساعد في تعليم الطلاب وتحصيلهم، ثم خلص إلى أن استخدام البريد الإلكتروني في البحث والاتصال يساعد على توفير الوقت لدى الطلاب، وأن معظم أساتذة الجامعات لا يرغبون في تخصيص الوقت الكافي لاستخدام التقنية في داخل الفصل الدراسي.

أما (Williams,1995) فقد ذكر أن هناك أربعة دوافع رئيسة تجعلنا نستخدم الإنترنت في التعليم وهي:

١- الإنترنت مثال واقعي للحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم.

٢- تساعد الإنترنت على التعلم التعاوني الجماعي، فنظراً لكثرة المعلومات المتوافرة بوساطة الإنترنت، فإنه يصعب على الطالب البحث في كل القوائم لذا يمكن استخدام طريقة العمل الجماعي بين الطلاب، حيث يقوم كل طالب بالبحث في قائمة معينة ثم يجتمع الطلاب لمناقشة ما تم التوصل إليه.

٣- تساعد الإنترنت على الاتصال بالعالم بأسرع وقت وبأقل تكلفة.

٤- تساعد الإنترنت على توفير أكثر من طريقة في التدريس ذلك أن الإنترنت هي بمثابة مكتبة تتوافر فيها جميع الكتب سواءً كانت سهلة أم صعبة، كما أنه يوجد في الإنترنت بعض البرامج التعليمية باختلاف المستويات.

وهنا تجدر الإشارة إلى أن التأثير المستقبلي للإنترنت على التعليم، حيث يتضمن بعداً إيجابياً ينعكس مباشرة على مجالات التعليم للمرأة المسلمة، والذي يجنبها عناء التنقل في داخل وخارج مجتمعها، وفي الوقت نفسه سوف يوفر لها تنوعاً أوسع في تخصصات العلم المختلفة.

ويحدد كل من جراينجر وشرويدر بعض التغيرات التي حدثت في التعليم العالي نتيجة لاستخدام الإنترنت فيما يلي (Anoymous 1996,4:41):

- وضع الوظائف الإدارية في مجال انسيابي وعصري ومنظم.
- تحويل الصف الدراسي من خلال العناصر الافتراضية Virtual components.
- إضافة موارد للبحث العلمي تعود بالفائدة على أعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلبة.
- استعمال التقنية كوسيط للخدمة العامة.

رابعاً: أهمية استخدام الانترنت في البحث العلمي:

فرض التطور السريع للمعلومات والاتصالات استخدام الإنترنت كوسيلة لمواكبة التطورات العلمية، وبما أن البحث العلمي هو أحد ركائز رسالة الجامعة، لذا يحتاج الباحثون لاستخدام الإنترنت في الحصول على المواد المرجعية من ملخصات البحوث، والأبحاث المنشورة والقواميس والموسوعات المتوفرة على الإنترنت، حيث يتوفر على

الشبكة الكثير من الدوريات والمجلات والصحف بشكل صفحات ويب، مما يُمكن الأساتذة من متابعة النشاطات العلمية كل بحسب تخصصه، كما يعتبر الإنترنت وسيلة دعائية للإعلان عن النشاطات والمؤتمرات (العمري، ١٩٩٨م، ١٧).

ومن إسهامات خدمات الإنترنت كمصدر للمواد المرجعية: مجموعات النقاش التي: تساعد الباحث في الاتصال بالمتخصصين من ذوي الاهتمام المشترك لمناقشة ولتبادل الآراء حيال ما يحيره من أمور بحثه، كما تم تطوير مجموعات نقاش تشمل خدمات المؤتمرات عن بعد Teleconferencing، وبذلك أصبحت وسطاً ممتازاً للباحثين من طلبة وأساتذة لتبادل وجهات النظر وطرح المشكلات البحثية وتبادل نتائج البحوث، وكذلك عقد مؤتمرات عن بعد دون إهدار الوقت والجهد في الأسفار والتنقل (العمري، ١٩٩٨، ١٧، الدركزلي، ١٩٩٧، ٦٨) وخدمات نقل الملفات FTP، التي توفر للباحثين الحصول على أحدث البحوث من الجامعات ومراكز البحوث بسرعة كبيرة، ويستفيد الباحث من خاصية النص المتعدد الطبقات hypertext، للتنقل بين الملفات المختلفة الموجودة في الإنترنت، والأوساط المتعددة Multimedia، للحصول على النصوص بأشكالها المتعددة، أي نص كتابي وصوري وصوتي وفيديو وصور متحركة على شاشة الحاسوب، (الدركزلي، ١٩٩٧م، ٦٩)، والمجموعات ذات الاهتمام المشترك، ويتوفر على الشبكة أعداد كبيرة من مجموعات المستخدمين باهتمامات مختلفة مثل: مجال العلم أو الأدب أو الهوايات أو الأخبار، وتصدر كل مجموعة مجلة إلكترونية يطلق عليها اسم List، يناقش أعضاء المجموعة على صفحتها الموضوعات المشتركة، والبريد الإلكتروني

والذي أحد فوائده الهامة إمكانية الحصول على صور منسوخة من البحوث بإرسال رسالة بالبريد الإلكتروني إلى مدير البريد الإلكتروني في الجامعة.

كما يعتبر الانترنت مصدرا للمواد المرجعيــة، ومنهــا القــواميس، والخــرائط المرتبطة بالعمل البحثي، ويمكن الحصول على الإصدارات الإلكترونية عن طريق بنــك المعلومات الرئيسي في الولايات المتحدة Dialog للعديد من الدوريات والمجلات البحثية، وكذلك ملخصات الأبحاث المحفوظة على CD-Rom. وتعتبر مكتبة الإحصاء (Statlib) Statistics Library من المكتبات المهمة على الشبكة، لتوزيــع البــرامج الإحصــائية (العمري، ١٩٩٨).

خامساً: الآثار السلبية لاستخدام الإنترنت:

وعن مساوئ الإنترنت يذكر جولدزبره (Goldsborough, 1997, 28:29) أن الإنترنت ممتلئ بالإشاعات والخدع والكذب، وعلى المستخدم أن يفكر بطريقــة انتقاديــه لتقييم المعلومات والنصائح المعروضة على الإنترنت، منها: عدم الحكم على موقع الويب من شكله فقط؛ ومحاولة التعرف على من هم خلف المعلومات؛ والتفكيــر فــي الأســباب للمعلومات المعلنة؛ والتحقق من المعلومات من مصدر آخر.

و ن سلبيات الإنترنت إدمان بعض الطلبة على الإنترنت. أشار يونغ (Young, 1998 A25) إلى بعض الأمثلة لكليات قدمت تقارير عن إدمان بعض طلبتها للإنترنــت وبمستويات عالية، وأن إحدى الجامعات ربطت بين استخدام الإنترنــت بكثافــة ونســبة الانسحاب من الجامعة Dropout، التي زادت نسبتها إلى أكثر من النصف عن الســنوات السابقة.

ومن أنواع المخاطر على الإنترنت: سرقة المعلومات وتعطيل نظـام التشـغيل، وسرقة الأرقام السرية للدخول على الأنظمة وإضاعة ساعات العمـل الرسـمي (كاتـب، ١٩٩٧م، ٧٩).

هذا ويمكن تقسيم الآثار السلبية للإنترنت إلى قسمين:

أ- آثار سلوكية تتمثل في الجانب الجنسي، لاسيما أن إحدى الدراسات قد كشـفت أن معدل التدفق على المواقع الإباحية في أوقات العمل التي تبدأ من الساعة التاسـعة صباحاً إلى الخامسة عصراً تمثل (٧٠%) من إجمالي نسـبة التـدفق علـى تلـك المواقع.

وفي إحصائية أخرى أجرتها مدينة الملك عبـدالعزيز للعلـوم والتقنيـة أن نسـبة محاولات الوصول إلى مواقع محظورة على الشبكة تشكل ما نسبته ٥ إلـى ١٠% من مجموع الحركة على الشبكة، وأن معظم هذه المحاولات تتم بعد منتصف الليل، وهذه الإحصائية تكشف عن مدى تفشي الظاهرة.

ب- آثار فكرية تتمثل في تبني الأفكار المنحرفة، سواء كانت في مجال الغلو، أو فـي مجال الإفراط والتساهل (المغذوي، ٢٠٠٥).

سادساً: الآثار الإيجابية للإنترنت في التعليم:

تعتبر الإنترنت أحد مظاهر العولمة الاتصالية، وهي تمثل بداية ثـورة معرفيـة سيكون لها آثارها المتعددة على طبيعة المعرفة الإنسانية بما توفره للباحثين من إمكانيـة الإطلاع على مختلف المعارف ومن مختلف المصادر، مما يساعد في خلق ثقافة إنسـانية ذات رؤية أكثر شمولاً.

فقد أدت شبكة الإنترنت إلى تغيير مجتمعنا البشري تغييراً كبيراً وبسرعة نتيجة لتدفق المعلومات، حيث أمكن تحويل كافة أنواع المعلومات إلى الصورة الرقمية، وانتقالها إلى ملايين من البشر في ثوان قليلة، هذه المعلومات التي كانت تتطلب ساعات أو حتى أياماً للحصول عليها في الفترات السابقة على ظهور الإنترنت.

وتعتبر تكنولوجيا شبكة الإنترنت من أنجح الوسائل لتوفير البيئة التعليمية الثرية، حيث يمكن العمل في مشروعات تعاونية بين مدارس مختلفة، ويمكن للطلاب تطوير معرفتهم بموضوعات تهمهم من خلال الاتصال بزملاء وخبراء لهم نفس الاهتمامات، وتقع على الطلبة مسئولية البحث عن المعلومات وصياغتها مما ينمي مهارات التفكير.

ونستطيع تلخيص أهم المزايا التربوية من استخدام شبكة الانترنت في التعليم فيما يلي:

١- توفير فرص تعليمية غنية وذات معنى.
٢- مساعدة المتعلمين لتحقيق الأهداف التعليمية.
٣- تطور مهارات الطلبة لتتخطى محتوى التخصص.
٤- الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات.
٥- المتعة في التعلم.
٦- الخدمات الكثيرة للشبكة.
٧- تقليل التجريد والاقتراب من الملاحظة الحسية.
٨- متابعة الطلاب ومعالجة تأخرهم الدراسي.
٩- العالمية في التعليم.
١٠- عمل جديد للمعلم.

١١- تطوير مفهوم التعلم الفردي.

١٢- العلاقات العالمية.

سابعاً: أهم الخدمات التي توفرها شبكة الإنترنت للمعلمين والطلاب:

تتلخص الخدمات التي توفرها شبكة الاتصال الإلكترونية وشبكة الإنترنت للمعلمين والطلاب فيما يلي:

١. الاتصال والتواصل السريعان: عبر شبكة البريد الإلكتروني يتواصل الطلبة مع بعضهم البعض ومع المعلم بسرعة وفاعلية ومن دون مواعيد مسبقة أو تحديد ساعات مكتبية. وبخدمة البريد الإلكتروني يستطيع المعلم الاتصال بطلبته وبعائلاتهم وإرسال معلومات لمجموعة من المعلمين أو الطلبة المشتركين بقائمة تعليمية، وتوجيه انتباه الطلاب إلى مراجع مختلفة على الإنترنت.

٢. الدخول إلى مراكز المعلومات: فعبر شبكة الاتصال العالمية والتي تتوفر في الإنترنت يستطيع المعلم والطلبة الدخول إلى مراكز المعلومات ومحركات البحث المختلفة للوصول إلى أي مرجع موجود في المكتبات العالمية مثل مكتبة الكونجرس ومكتبات الجامعات المختلفة الموصولة بهذه الخدمة، والحصول على ملخص لهذه المعلومات أو مقالات كاملة يمكن تخزينها على قرص الحاسوب الشخصي.

٣. الاشتراك بمنتديات حوار: يمكن للمعلمين والطلاب الاشتراك مع قائمة حوار عبر البريد الإلكتروني تهتم بمناقشة محاور مختلفة. وبالإمكان الاشتراك بمنتديات محلية وعالمية مختلفة.

٤. الاشتراك بالدوريات الإلكترونية: بسبب التنافس الكبير في دور النشر، ارتأت كثيـر منها توفير خدمة نشر المجلات والدوريات وبعض الكتـب الصـادر عنهـا عبـر الإنترنت، بالإضافة إلى طبعها على مطبوعات ورقية. وبذلك فهي تـوفر لزبائنهـا الأكاديميين والمعلمين والطلاب فرصة الاشتراك بها، والحصـول علـى المقـالات والمواضيع بسرعة فائقة ودون عناء الانتظار لكي تصل إلى صناديق البريد. وبهـذا فهي توفر الوقت والجهد والمال لزبائنها.

ثامناً: معوقات استخدام الإنترنت في التعليم:

تقف عقبات كثيرة دون إدخال الإنترنت إلى التعليم وقد نظر لها الباحثون كل من وجهة نظر مختلفة، ويمكن تقسيمها إلى قسمين:

- القسم الأول: العقبات التي تقف دون إدخالها إلى المؤسسات التعليمية، مثل التكلفة المادية، الخبراء، نقص التدريب الكافي.
- القسم الثاني: العقبات التي تحول دون استخدامها ضمن المنهج الدراسـي، مثـل ضعف توظيف الإنترنت في تدريس المنهج أو وضـع الأنشـطة، أو عمليـات التقويم وغيرها.

تاسعاً: الإنترنت في المملكة العربية السعودية:

دخلت الإنترنت في المملكة العربية السعودية بعد ثلاثين عاماً من ولادة الإنترنت عام ١٩٦٩م حيث بدأت خدماتها في الشهر الأول من عام ١٩٩٩م، وتم تأهيل ما يقـارب من ٤١ شركة من قبل مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية. وبدأ ما يقـارب مـن ٢٦ شركة في توفير هذه الخدمة في الستة أشهرُ الأول من العام ١٩٩٩م. وبذلك تعتبر المملكة متأخرة في تبني تقنية الإنترنت مقارنة ببعض الدول الخليجيـة المجـاورة مثـل دولـة

الإمارات العربية المتحدة التي بدأت الخدمة بها منذ عام ١٩٩٦م. ويعود هذا التأخير إلى ما صاحب هذه التقنية من جدليات حول التأثيرات السلبية لها، وما قد يحدثه الوصول لمواقع تحمل مضموناً لا يتفق مع القيم والعادات في المملكة".

وتم تأسيس شبكة الإنترنت السعودية عام ١٩٩٦ في الولايات المتحدة الأمريكية بعد تصميم شبكة متكاملة على الإنترنت تقدم خدماتها واستضافة للمواقع على الإنترنت مع ربط المواقع بجميع محركات البحث، وقد تم اختيار الولايات المتحدة الأمريكية مقراً رئيساً لوجود التقنيات الهائلة الحديثة اللازمة للاتصالات الإلكترونية.

بعد الإطلاع على التجارب السابقة وتفحص ما حملته من إيجابيات وسلبيات سعت المملكة نحو إمكانية الاستفادة من شبكة الإنترنت في المنظومة التعليمية في المملكة العربية السعودية، لكن هناك عدة أشكال للممانعة والسلبية واجهت التغيير وتوظيف الإنترنت في التعليم بالمملكة حددها مصطفى فلاته فيما يلي:

١. التمسك بالأساليب التعليمية القديمة أو السائدة.
٢. عدم الرغبة في التكيف مع الأساليب والتقنيات الحديثة.
٣. الشعور بعدم الاهتمام وعدم المبالاة نحو التغييرات الجديدة.

وحتى يتبين ذلك لدى معلمينا فقد صممت استبانة تم توزيعها على عينة عشوائية من المعلمين من مناطق تعليمية مختلفة. ومن أهم ما توصلت إليه أن ٣٠% من العينة يمانعون التغيير داخل الفصل. ومن خلال إجاباتهم – لماذا لا يؤيدون التغيير – كانت الإجابات تدور حول أربعة أمور، هي: حاجز اللغة، الأمية المعلوماتية، الشعور بأن ذلك سيزيد من أعباء المعلم، الحاجة إلى تعلم أساليب وطرق جديدة (المغذوي، ٢٠٠٥).

المبحث الثاني: البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم

أولاً: المفهوم

البريد الإلكتروني (E-mail) هو من أقدم خدمات الإنترنت، بدأ استخدامه في أوائل السبعينيات، ويعد من أكثر وسائل الإنترنت استخداماً، ففيه يتم تبادل الرسائل والوثائق بين مستخدمي الإنترنت في كافة أنحاء العالم المرتبطة بشبكة الإنترنت، وبواسطة هذه الخدمة يمكن إرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية إلى مستخدمين آخرين على الشبكة، والرسائل الإلكترونية هي أي مادة يمكن تخزينها في ملف نص Text File، ويستخدم للبريد الإلكتروني عناوين بريدية إلكترونية بغض النظر عن نوع الحاسب أو نظام التشغيل للمستخدمين (جرير، ١٩٩٩م، ١٦؛ الدركزلي، ١٩٩٧م، ٦٦).

والبريد الإلكتروني في أبسط صورة: هو الدخول على نظام حاسوبي ثم كتابة وعنونة رسالة إلى مستخدم في نظام حاسوبي آخر، وعند إطلاق الرسالة، تسير خلال طرق عديدة متصلة ببعضها حتى تصل إلى محطتها النهائية.

وتسمح برامج البريد الإلكتروني الحالية بالإضافة للرسائل المطبوعة بإرسال مرفقات من ملفات وصور وغيره، كما أن للبريد الإلكتروني أنظمة حماية حتى تصل الرسالة فقط إلى صاحبها، وتتوفر هذه الخدمة مجاناً (Grimes 1999, 8:9).

وقد صمم البريد الإلكتروني في الأصل لكي يتيح لشخصين على حاسبين منفصلين أن يتصلا معاً، وكانت برامج البريد الإلكتروني قديماً تزودنا بإمكانية واحدة، وهي السماح لكل من اللذين الشخصين الذي يستخدمان أحد الحاسبين بطبع رسالة وإرسالها عبر الإنترنت إلى الشخص المستخدم للحاسب الآخر، ولكن أنظمة البريد الإلكتروني الآن تزودنا بخدمات اتصالية معقدة ومثيرة ومن هذه الخدمات:

- إرسال رسالة واحدة إلى أكثر من شخص.
- إرسال رسائل تشتمل على (نصوص، صور، صوت، فيديو).
- إرسال رسالة إلى مستخدم شبكة أخرى خارج الإنترنت.

وغيرها من الخدمات المعقدة التي يتم تنفيذها الآن بواسطة البريد الإلكتروني (آل سعود، ٢٠٠٢).

ثانياً: عنونة البريد الإلكتروني وبرامجه

البريد الإلكتروني: خدمة واسعة الانتشار، إذ إنه أسرع وأرخص من الرسائل الورقية، وأكثر سرية من المكالمات الهاتفية، وأقل إزعاجاً من الفاكس. وقد حل البريد الإلكتروني محل البريد العادي عند نسبة كبيرة من الشركات، والبلدان، وحتى الأفراد. إذ يقدم البريد الإلكتروني إمكانية إرسال ملفات الوثائق (Decouments) والصور (Images) والصوت (Audio & Sounds)، على شكل مرفقات (attchments)، لتعبرَ العالم من أدناه إلى أقصاه في بضع دقائق أو ثوان في بعض الأحيان (بينما تستخدم خدمة FTP لنقل الملفات الكبيرة الحجم).

ويعتمد البريد الإلكتروني في آلية عمله على العناوين الإلكترونية (electronic addresses)، إذ ترسل المستندات الإلكترونية إلى عنوان البريد الإلكتروني الخاص بالمستلم المطلوب (repicient).

وتتميز عناوين البريد الإلكتروني بوجود الرمز @ فيها، حيث تمثل الحروف الموجودة قبل الرمز من جهة اليسار اسم الشخص، أو الشركة، بينما تشير الرموز

الموجود بعد الرمز @ إلى عنوان الخادم (Server) الذي يستضيف صندوق، البريد الإلكتروني لهذه الشركه أو ذلك الشخص.

وشبكة الإنترنت تستخدم نظاماً للعنونة يتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية كالتالي:

- username اسم الشخص الذى ترسل إليه الرسالة.
- Address اسم الشبكة أو مزود الخدمة الذي يتعامل معه الشخص.
- Domain رمز قصير في نهاية العنوان يبين نوع المنشأة التي ينتمي إليها الشخص، فمثلاً:
  - للدلالة على المؤسسات التجارية يستعمل الرمز: com.
  - وللدلالة على المنظمات غير الهادفة للربح يستعمل الرمز: org.
  - وللدلالة على الهيئات التعليمية يستعمل الرمز: edu.
  - وللدلالة على المؤسسات الحكومية يستعمل الرمز: gov.
  - وللدلالة على الهيئات العسكرية يستعمل الرمز: mil.

وبالتالي يصبح العنوان الإلكتروني للمستخدم: username@address (جرير، ١٩٩٩، ٥٢).

برامج البريد الإلكتروني

من أشهر برامج البريد الإلكتروني هو Microsoft Outlook Express الذي يأتي مضمناً داخل نظام windows 98 و windows 2000 ويدعم اللغة العربية بشكل كامل، يليه برنامج Netscape Massenger الذي يتمتع بشهرة بين مستخدمي مستعرض الويب Navigator netscap، ثم برنامج Eudora الذي يعد أشهر برامج البريد الإلكتروني، أما برنامج Netcomplete فهو برنامج إنترنت شامل، يمكن استخدامه في

ويندوز وماكنتوش. وبيجاسوس Pegasus وهو أحد برامج البريد الإلكتروني الشائعة والمجانية الذي يمكن تشغيله على الشبكات وعبر اتصالات الإنترنت (جرير. ١٩٩٩؛ ٧٦ – ٧٩).

ثالثاً: خصائص البريد الإلكتروني:

هناك خصائص أساسية في كل برامج البريد الإلكتروني تقريباً، منها إعادة توجيه إحدى الرسائل إلى مستلم جديد، وإرسال البريد إلى أكثر من شخص في وقت واحد، وحفظ الرسائل القديمة، وإرسال الملفات والمرفقات، وإنشاء قائمة بريدية خاصة تتضمن عناوين البريد الإلكتروني للعديد من الناس، وإنشاء دفتر للعناوين، وإمكانية قراءة وكتابة البريد عندما يكون المشترك بعيداً عن المكان الذي يوجد فيه الكمبيوتر الشخصي التابع له، كما يمكن أيضاً إنشاء رسالة خاصة وهي عبارة عن رد آلي على جميع الرسائل القادمة وتتضمن عبارة تفيد عدم وجود المشترك حالياً (كنت، ١٩٩٧، ٤٤ – ٤٥؛ جرير، ١٩٩٩، ٨٦–٨٧).

هذا بالإضافة إلى الخصائص التالية:

١- لا داعي لاستعداد جهاز الشخص المطلوب الاتصال به لمراسلته للاستقبال، كمثل ما يحدث في عملية الفاكس.

٢- معالجة فروق التوقيت والأبعاد الجغرافية، فإذا أرسل أحد (من بريطانيا) رسالة إلكترونية لمحمد في السعودية فكل ما عليه هو معرفة عنوان محمد الإلكتروني.

٣- أن أي تكلفة إرسال رسالة إلكترونية لا تزيد عن تكلفة الاتصال بمزود الخدمة، فلا تحتاج لطوابع بريدية، ولا أوراق، كما أنك لن تضطر لدفع تكلفة إرسال فاكس أو ما شابهه، وكل ما تحتاجه هو اتصال بإنترنت، للوصول لصندوقك البريدي.

٤- يشبه نظام البريد الإلكتروني البريد التقليدي فلكل مشترك صندوق بريدي.

رابعاً: استخدامات البريد الإلكتروني في التعليم

تتمثل أهم استخدامات البريد الإلكتروني في التعليم فيما يلي (الموسى، ١٤٢٢هـ):

١- استخدام البريد الإلكتروني (Electronic mail) كوسيط بين المعلم والطالب لإرسال الرسائل لجميع الطلاب، إرسال تجميع الأوراق المطلوبة وإرسال الواجبات المنزلية، والرد على الاستفسارات، وكوسيط للتغذية الراجعة (Feedback).

٢- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط لتسليم الواجب المنزلي، حيث يقوم المعلم بتصحيح الإجابة، ثم إرسالها مرة أخرى إلى الطالب، وفي هذا العمل توفير للورق والوقت والجهد، حيث يمكن تسليم الواجب المنزلي في الليل أو في النهار دون الحاجة إلى مقابلة المعلم.

٣- البريد الإلكتروني وسيلة للاتصال بين المتخصصين من دول العالم المختلفة والاستفادة من خبراتهم وأبحاثهم في شتى المجالات.

٤- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط للاتصال بين أعضاء هيئة التدريس بالمدرسة أو الجامعة أو الوزراء.

٥- يساعد البريد الإلكتروني الطلاب على الاتصال بالمتخصصين في أي مكان بأقل تكلفة توفيراً للوقت والجهد للاستفادة منهم سواء في تحرير الرسائل أو في الدراسات الخاصة أو في الاستشارات.

٦- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط للاتصال بين الجامعات والمدارس كما تفعل الجامعات في البلاد الغربية فقد ذكر (Scott,1997) أن الجامعات في اليابان وأمريكا والصين وأوروبا اعتمدت البريد الإلكتروني كوسيلة اتصال معتمدة.

٧- استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة اتصال بين الشئون الإدارية بالجامعة أو الوزارة أو الإدارة التعليمية من جهة والطلاب والمدرسة من جهة أخرى وذلك بإرسال التعاميم، والأوراق المهمة، والإعلانات للطلاب.

٨- استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة لإرسال اللوائح والتعاميم وما يستجد من أنظمة لأعضاء هيئة التدريس وغيرهم.

ويمثل ما سبق بعض التطبيقات في الوقت الحاضر لخدمة البريد الإلكتروني، ولا شك أن الاستخدام سوف يولد استخدامات أخرى أكثر مما ذكر.

خامساً: مميزات البريد الإلكتروني كأداة تعليمية

تتميز شبكة الاتصال "الانترنت" وشبكة البريد الالكتروني كأداة تعليمية عن غيرها من الأدوات التعليمية بالأمور التالية:

١. البحث عن المعلومات يوفر جوا من المتعة أكثر من طرق البحث من خلال الكتب، ففيها أصوات وصور متحركة وأنماط مختلفة من العروض.

٢. توافر خيارات تعليمية عديدة للمعلم والطالب لما فيها من تنويع في المعلومات والإمكانيات.
٣. المعلومات تكون حديثة ومتجددة باستمرار.
٤. توافر معظم المعلومات على شكل صيغ رقمية Digital format، والتي يمكن أن تحول إلى أي برنامج يمكن من خلاله قراءته أو تحويله إلى برامج أخرى قادرة على فتحها وتغييرها بصورة مناسبة للطلبة وعرضها عليهم من خلال وسائل إلكترونية أخرى.
٥. ما يميز شبكة الانترنت أنها تزود الجميع بالقدرة أن يكونوا ناشرين، فمعظم الشركات المزودة بالاتصال على الشبكة توفر مساحة للأفراد لنشر موادهم. فيمكن للمعلم أن يتبادل المعلومات مع المعلمين الآخرين عن مصادر تعليمية أو خطط وأوراق عمل. كذلك يمكن للطلبة أن يشاركوا في نشر أعمالهم بإشراف المدرسة وتبادل التغذية الراجعة من خلال إمكانية الاتصال مع خبراء في المواضيع المختلفة.

سادساً: استخدام البريد الإلكتروني في الجامعات السعودية

وتشير الإحصاءات في إحدى الجامعات السعودية إلى ارتفاع أعداد مستخدمي خدمة البريد الإلكتروني، حيث بلغت نسبتهم ٩٠,٢% (٤٦عضو هيئة التدريس)، من مجموع مستخدمي الإنترنت (٥١ عضو هيئة التدريس)، وقد حاز أعضاء هيئة التدريس في مجال العلوم التقنية والطبية على ٧٦% من مجموع مستخدمي خدمة البريد الإلكتروني، بينما بلغت نسبة نظرائهم في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانيات ٢٤% انظر الجدول رقم (١).

جدول (١)

استخدام أعضاء هيئة التدريس لخدمة البريد الإلكتروني/ مصنفين بالتخصص

(العدد الكلية لمستخدمي الإنترنت ٥١ عضو هيئة تدريس)

التخصص	مستخدمون	النسبة	غير مستخدمين	النسبة
العلوم الاجتماعية والانسانيات	١١	%٧١,٧	١	%٢٨,٣
العلوم التقنية والطبية	٣٥	%٨٩,٧	٤	%١٠,٣
المجموع	٤٦	%٩٠,٢	٥	%٩,٨

جدول (٢)

أغراض استخدام أعضاء هيئة التدريس للبريد الإلكتروني/ مصنفة بالتخصص

(العدد الكلي لمستخدمي البريد الإلكتروني ٤٦ عضو هيئة تدريس)

أغراض الاستخدام	العلوم الاجتماعية والإنسانيات	العلوم والتقنية	الجملة	النسبة المئوية
التراسل مع الزملاء والطلاب لأغراض بحثية	٩	٣٠	٣٩	%٨٤,٨
أغراض التراسل الاجتماعي والشخصي	٤	٣٢	٣٦	%٧٨,٣
إرسال أوراق البحوث للدوريات والمؤتمرات	٨	٢٤	٣٢	%٦٩,٦
إرسال أوراق البحوث للناشرين والمحررين	٨	٢٣	٣١	%٦٠,٨
إرسال الرسائل الإدارية واستقبالها	٩	٨	١٧	%٣٧
أغراض أخرى	٤	١٠	١٤	%٣٠,٤

ويشير جدول (٢) إلى أغراض استخدام خدمة البريد الإلكتروني، وتعدد أسبابه، حيث يشير التحليل الرقمي إلى تصدر غرض (التراسل مع الزملاء والطلاب لأغراض

بحثية) لقائمة أغراض الاستخدام بنسبة بلغت ٨٤,٨% بينما أحتل "إرسال الرسائل الإدارية واستقبالها "ذيل قائمة الأسباب المحددة بنسبة ٣٧%، أما الأغراض الأخرى (غير المحددة)، فقد بلغت نسبتها ٣٠,٤%، (غندور، ١٩٩٩).

المبحث الثالث: التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي باستخدام البريد الإلكتروني

أولاً: المفهوم

على الرغم من كون شبكة الإنترنت تمثل مصدراً ضخماً ومستمراً للمعلومات، إلا أن الميزة الأهم لهذه الشبكة هو قدرة تقنياتها المتعددة ومنها البريد الإلكتروني على توفير فرص التفاعل بين المتعلمين وأنفسهم وبينهم وبين المعلمين، وجميع هذه التفاعلات مهمة لعمليات التعلم، فجودة التعليم والتعلم العالي تعتمد بشكل جوهري على جعل الطلاب والمعلمين ومصادر التعلم والأنشطة في حال تفاعل دائم بقدر الإمكان.

ولقد ارتبط مفهوم التفاعلية (Interactivity) بالنمو الذي صاحب العديد من الاهتمامات التعليمية، كالتعليم المفتوح، والتعليم عن بعد، والتعليم المتمحور حول الطالب، ويمكن القول إنه لا يوجد مفهوم تميز به الفكر التقني التربوي المعاصر خلال عقد التسعينيات مثل هذا المفهوم، فقد اعتبرت التفاعلية مظهراً هاماً لأي تقنية، لأن التعليم يكون أكثر فعالية حينما تمنح التقنية الفرصة الطالب كي يتحكم في المعلومات ويغير في العمليات، والإنترنت لكونها ناقلاً معلوماتياً ذا اتجاهين، قد أتاحت لمستخدميها خدمة التفاعل فيما بينهم وبين الآخرين وبينهم وبين المعلومات والبيانات.

وتقترح الدراسة التعريف الإجرائي للتفاعل بأنه: "العملية أو الطريقة التي يتم عن طريقها انتقال المعرفة من شخص لآخر حتى تصبح مشاعاً بينهما، وتؤدى إلى التفاهم بين هذين الشخصين أو أكثر. وبذلك يصبح لهذه العملية عناصر ومكونات واتجاه تسير فيه وهدف تسعى إلى تحقيقه، ومجال تؤثر فيه ويؤثر فيها".

وبناء على ذلك يمكن القول بأن تعريف التفاعل بمفهومه الشامل يجب أن يشتمل على ما يلي (العلي، ٢٠٠٥):

١. عناصر أو مكونات عملية الاتصال كالمرسل والرسالة والمستقبل...الخ.
٢. هدف أو أهداف الاتصال، لأنه عملية هادفة دائماً مثل ما يحدث من تفاعل في نظام التعليم عن بعد.
٣. اتجاه أو خط أو مسار الاتصال الذي يسير عليه.
٤. مجتمع الاتصال والمجالات التي يؤثر فيها ويعمل من خلالها.

وفي هذا الإطار فإن عملية الاتصال والتفاعل ذات طبيعة إنسانية تنقسم إلى (العلي، ٢٠٠٥):

أولاً: تفاعلية ديناميكية دائمة الحركة تخضع لمؤثرات متغيرة أهمها التكامل والتفاعل في ظل الإمكانيات المتاحة.

ثانياً: وهي لا تسير باتجاه واحد بل هي عملية دائرية فهناك تبادل في الأدوار، فالمرسل مستقبل، والمستقبل مرسل أيضاً.

ولكي نفهم عملية التعليم والتعلم، لا يكفي أن ندرك أن طبيعة الدور الذي يقوم به المعلم أو الطالب أو المتدرب كل في مجاله، بل يجب أن يمتد فهمنا إلى معرفة عملية

الاتصال التربوي وفهم طبيعتها وأهميتها للعملية التعليمية في جميع المراحل الدراسية، وعندما نريد تحديد أهمية الاتصال والتفاعل التربوي، ينبغي أن نحدد الفئات المستهدفة بالتعلم ومستوى كل فئة، ومهما اختلفت الآراء في مفهوم الاتصال في بعض المجالات، إلا أنه في المجال التربوي يمثل عملية تفاعل بين طرفين، لاكتساب خبرة بينهما.

ثم أكد لوريلارد أيضاً على التفاعل عندما ذكر بأن التعليم الجامعي يجب أن يتجاوز مجرد إمكانية الوصول إلى المعلومات أو المحتوى، بل ويشمل" المشاركة مع الآخرين في التطوير التدريجي للمعنى والإدراك الشخصي" وتتم هذه المشاركة من خلال التفاعل بين الأساتذة والطلاب وبين الطلاب أنفسهم، ويشكل ذلك أساساً لمفهومها التقليدي للتعلم والتعليم.

كما شدد الباحثون والمدرسون (في الصفوف) أيضاً على قيمة التفاعل في العملية التعليمية، على سبيل المثال اعتبر بالوف وبرات أن" مفتاح عملية التعلم هي عمليات التفاعل بين الطلاب أنفسهم والتفاعل بين الكلية والطلاب، والتعاون في التعلم الذي ينشأ عن عمليات التفاعل هذه.

ثانياً: أركان وأهمية ومهارات التفاعل بين المعلم والطالب باستخدام البريد الإلكتروني:

١. أركان التفاعل

إن العديد من المستخدمين يمكنهم استعراض مستند معين في نفس الوقت ومراجعتها والتشاور سوياً دون الحاجة إلى الاجتماع وجهاً من أجل تبادل المعلومات.

علاوة على ذلك فإن البريد الإلكتروني يسمح بالتعاون بين الأفراد على بعد. كما أشار العديد من المؤلفين إلى أن تأثيرات تكنولوجيا البريد الإلكتروني قد برهنت على أنها مختلفة تماماً عن ما كان متوقعاً.

من هنا اقترح كل من سبرول وكيسلر (١٩٩٢) عمل تصنيف بآثار الاتصالات عن طريق الكمبيوتر عامة والبريد الإلكتروني خاصة إلى مستويين:

آثار المستوى الأول: واضحة بشكل نسبي ويعتقد أنها تقع بين الاتصال المكتوب بالرسائل والمذكرات وبين الاتصال الكلامي بالهاتف. وهذا أيضاً يتضمن القدرة على إرسال البيانات بشكل أسرع من الطرق التقليدية مثل البريد إضافة إلى القدرة على إرسال رسائل فردية إلى العديد من الأفراد في وقت واحد.

أما آثار المستوى الثاني: لا يمكن ملاحظتها غالباً والتي تتعلق بالتأثيرات على الجماعات والمؤسسات التي تستخدم البريد الإلكتروني.

وفي نفس الوقت في أستراليا وأمريكا تم تصميم عدة مشاريع لتجعل المدرسين دائماً في تواصل مع طلابهم أيا كان مكانهم ومن ثم القيام بالتعليم عن بعد على أحسن وجه. وأيضاً في أمريكا يتواصل المعلمون مع طلابهم باستخدام البريد الإلكتروني لتدريس أدوات الكتابة عن بعد للمدرسين.

ولكي تتم عملية التفاعل فإن عملية التعليم والتعلم تتطلب مجموعة من العناصر والمكونات التي تتطلبها عملية الاتصال وهي على النحو التالي:

١. المعلم: وهو المرسل أو مصدر المعلومات.
٢. المتعلم (الطالب): وهو المستقبل.
٣. محتوى الدرس أو المحاضرة وهي الرسالة.
٤. اللوح أو الكتاب المدرسي أو الفيلم التعليمي وهي قنوات الاتصال.

٥. مشاركة وتفاعل المتعلمين (الطلاب) وهي التغذية الراجعة.

٦. أما عنصر التشويش في عملية الاتصال؛ فهو نفسه في عملية التعليم والتعلّم بكل أبعاده. ويشمل أي تداخل فني يطرأ على إرسال الرسالة من المرسل إلى المستقبل.

٢. أهمية التفاعل:

ويمكن النظر إلى أهمية التفاعل من وجهة نظر المعلم ومن وجهة نظر الطالب. فمن وجهة نظر المرسل (المعلم) تتمثل أهمية التفاعل فيما يلي:

- نقل المعلومات والأفكار إلى المستقبل أو جمهور المستقبلين وإعلامهم بما يدور حولهم من أحداث.
- تدريب وتطوير أفراد المجتمع عن طريق تزويدهم بالمعلومات والمهارات التي تؤهلهم للقيام بوظيفة معينة، وتطوير إمكانياتهم العملية وفق ما تتطلب ظروفهم الوظيفية من خلال برامج أو مقررات تعليمية مثل ما يتم تنفيذه في نظام التعليم عن بعد، وبرامج تثقيفية وترويحية وذلك من خلال البرامج التي يمكن استدعاؤها من الفضائيات ومن ثم استثمارها في عمليات التثقيف.

أما المستقبل (الطالب) فإنه ينظر إلى أهمية التفاعل من الجوانب التالية:

- فهم الطالب لما يحيط به من ظواهر وأحداث.
- تعلم خبرات ومهارات جديدة.
- الحصول على المعلومات الجديدة التي تساعده في اتخاذ القرار والتصرف بشكل مقبول اجتماعياً، وكذلك المعلومات التي يستطيع استثمارها في تطوير مهاراته الحياتية (العلي، ٢٠٠٢).

٣. مهارات التفاعل:

أ. مهارة اختيار الأساليب التعليمية:

هذه المهارة ما هي إلا مجموعة من الأنشطة التعليمية المنظمة التي تحقق الأهداف التربوية في أسرع وقت وفي أقل جهد ممكن، ومن الجدير بالذكر أنه لا يوجد طرق محددة يمكن وضعها بين يدي المعلم باعتبارها طريقة مثلى للتدريب، ولكن يمكن وضع مواصفات للنشاط أو الأسلوب التعليمي المناسب ومن هذه المواصفات (العلي، ٢٠٠٢):

- مناسبته لحاجات خصائص الطالب المتعلم.
- مناسبته لطبيعة المادة الدراسية.
- مناسبته للأهداف التربوية.
- مناسبته للإمكانيات المادية والبشرية في المدرسة والبيئة المحلية للطالب المتعلم.
- مناسبته لتشجيع الطلاب على اكتساب أساليب التفكير العلمي.

ومن هنا نرى أن المعلم له الحرية في اختيار الأسلوب والنشاط التعليمي المناسب في إطار المعايير السابقة بحيث يؤدي ذلك إلى موقف اتصالي ناجح.

ب. مهارة التخطيط:

المعلم الكفء هو الذي يمعن النظر في التخطيط للدراسة، ويفسح المجال لإجراء بعض التغييرات المناسبة التي تتطلبها الضرورة في خطته؛ مثال على ذلك: إذا كان هناك درس عملي في المختبر، فلا بد أن تكون المواد اللازمة متوافرة، والأدوات مرتبة وكاملة، وإجراء التجربة وخطواتها واضحة في ذهنه، وينبغي أن تكون الخطة مرنة

بحيث يمكن إجراء أي تغيير فيها إذا ما دعت الحاجة، وضمن مهارة التخطيط مهارة اختيار وسائل التعليم المناسبة ومهارة استخدامها، ومهارة التمكن من المادة العلمية التي يدرسها: سواء أكانت في صورة معارف ومعلومات، أو طريقة تفكير، أو اتجاهات نفسية (العلي، ٢٠٠٢).

ج. مهارة التقويم

تحتل عملية التقويم مكانة هامة في عملية الاتصال التربوي وهي عملية تشخيصية علاجية تهدف إلى تحديد مدى التقدم الذي أحرزه الطالب من عملية الاتصال التربوي الناجحة والمؤثرة، لابد وأن تأخذ بعين الاعتبار بعض المهارات لدى المرسل، وعند المستقبل أيضاً حتى تعطي نتائجها الطيبة (العلي، ٢٠٠٢).

د. مهارة تحديد الأهداف التعليمية وتوضيحها

وهذه المهارة تسبق عملية الاتصال التربوي حيث يمثل الهدف التعليمي السلوك المراد تحقيقه عند الطالب المتعلم، ومن هنا ظهر اتجاه نحو ضرورة تحديد الأهداف التعليمية للموقف على شكل سلوكي، وهناك مجموعة من الصفات يجب توفرها في هذه الأهداف:

- أن تكون محددة.
- يمكن ملاحظتها.
- قابلة للتقويم.

وهذا بالنسبة لتحديد الأهداف، أما فيما يتعلق بتوضيحها فالمقصود توضيحها للطلاب، فينبغي أن يكون الطالب المتعلم واعيا ومدركا لما يتعلمه. ويستطيع المعلم توضيح أهدافه للطلاب المتعلمين بعدة طرق منها:

- أن يخبرهم بهذه الأهداف مباشرة.
- أن يعرض عليهم نماذج من المهارات التي يتوقع منهم اكتسابها كأن يقوم بعرض حركة أو مهارة معينة.
- أن يطرح على الطلاب المتعلمين أسئلة تتعلق بهذه الأهداف (العلي، ٢٠٠٢).

هـ- مهارة إثارة الدافعية:

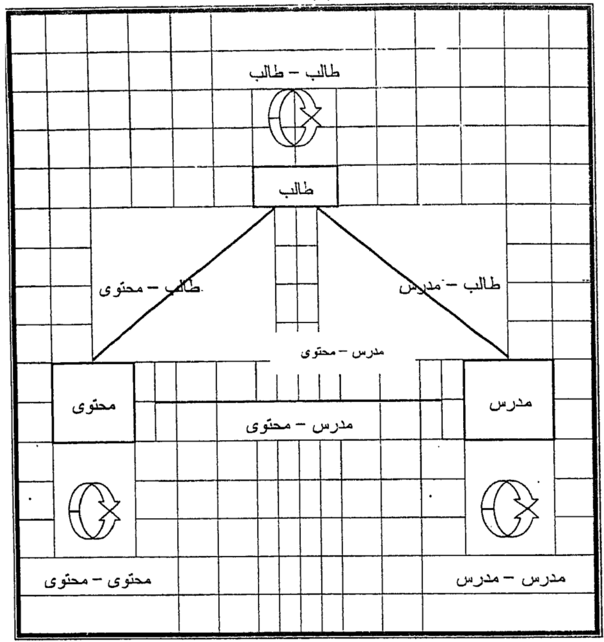
نعنى بالدافعية الرغبة في التعلم، ويمكن معرفة وجود الدافعية عند الطالب المتعلم من خلال عدة مؤشرات منها: الأسئلة بأشكالها المختلفة، ملاحظة أداء الطالب المتعلم، استخدام الاختبارات بأنواعها، تكليف الطلاب بواجبات منزلية.

ثالثاً: أنماط التفاعل بين المعلم والطالب باستخدام البريد الإلكتروني

١. **تفاعل الطالب والمدرس:**

هناك كتابات كثيرة عن التفاعل المناسب والصحيح بين الطلاب والمعلمين (ديوي ١٩٣٣، لوريلارد ١٩٩٧) وبالرغم من أن معظم الأبحاث تمت بناء على دراسة السلوك الصفي، إلا أن عملنا هذا وعمل كثيرين آخرين وسع البحث ليشمل دراسة الحس التعليمي، والإدراكي، والاجتماعي، في بيئة التعلم الإلكتروني ويقترح هذا البحث بأن العديد من عمليات التفاعل النوعية في بيئات التعلم الإلكتروني يمكن تحديدها وقياسها وبإمكانها أن تؤثر على نتائج التعلم (انظر مثلاً غاريسون وأندرسون وآرتشر ٢٠٠٠، رورك وأنردسون ٢٠٠٢، رورك وآخرون ١٩٩٩-٢٠٠١).

شكل (١) أشكال التفاعل



٢. تفاعل الطلاب فيما بينهم:

لم يكن التعلم التعاوني والتفاعلي متاحاً أمام الطلاب في الأجيال الأولى للتعليم عن بعد (كالمراسلات مثلاً) ولقد أدى العمل على بناء المعرفة الاجتماعية (روغوف، ١٩٩٠) والتعلم المؤسس عليها (ليف، ١٩٨٨) والإدراك الاجتماعي (ريسنك، ١٩٩١) وكذلك تطبيق هذه النظريات في التعليم، إلى نشوء مادة معرفية غنية ومتنامية، ولقد تركزت معظم هذه الأبحاث على أسلوب نقل المعلومات الصفي، وبشكل أكبر مع طلاب في عمر المدرسة، ومع ذلك فقد ظهرت إمكانية استفادة المتعلمين البالغين، ولاسيما المهنيين، من التفاعل مع الآخرين فيما يتعلق بالاهتمامات العملية المشتركة (بروكفيلد، ١٩٨٧؛ سكون، ١٩٨٨م) ويتم هذا التفاعل في بيئة التعلم الإلكتروني من خلال عدة تقنيات لوسائل الاتصال، بأشكال متزامنة وغير متزامنة.

وهناك مشكلة في العديد من أشكال نظرية التفاعل بين الطلاب تتجلى في أن هذه الأنماط تفترض دائماً أن لدى هؤلاء اهتماماً مشتركاً بالمحتوى نفسه وضمن مساحة زمنية واحدة أيضاً وكذلك فمن المعروف أيضاً أن معظم الطلاب يختارون وسائل التعليم عن بعد بما فيها التعلم الإلكتروني، التي تتيح لهم القدرة على الدراسة بشكل مستقل عن التواصل والاحتكاك المباشر والقيود الزمنية التي تفرضها طرق التعليم التفاعلية والمحددة بزمن معين.

وهكذا يوسع التعلم الإلكتروني المفهوم التقليدي والفني للدراسة المستقلة المرتبطة بالأجيال الأسبق للتعليم عن بعد ويقدم ويتطلب غالباً، أنشطة تعلم عديدة متزامنة وغير متزامنة، لذلك يعد وجود وتصميم كميات مناسبة من التفاعل غاية في الأهمية، ويعتمد ذلك على العديد من العوامل، ويرجع بعضها إلى توقعات وإمكانات التفاعل التي يعبر

عنها الطلاب، وهكذا لم يعد ممكناً القول أن التعليم عن بعد هو إما عملية فردية أو عملية تفاعلية متبادلة.

٣. تفاعل الطالب والمحتوى:

يستهلك الطالب معظم وقته في جميع أنماط التعليم خلال عملية التفاعل مع المحتوى التعليمي، ففي التعليم الصفي التقليدي، يعني ذلك الدراسة باستخدام النصوص والمراجع والمواد التعليمية المتوافرة في المكتبة، أما في التعلم الالكتروني، يمكن أن يترجم المحتوى إلى نص للقراءة على الشاشة أو الورقة، ولكن هذا المحتوى يزود غالباً بمجموعة غنية ومتنوعة من التعليمات والموضوعات المتكاملة، بأنها عوالم مكتملة صغيرة جداً، وأدوات للعرض عبر الحاسوب وهكذا فإن البحث في تطوير وتسجيل وجدولة وتوزيع هذا المحتوى، المعروف عموماً "بمواد التعلم" سيؤدي إلى تزويد الأساتذة والمطورين والطلاب بمجموعة ضخمة ومتنوعة جداً من المحتوى التعليمي.

٤. تفاعل المدرس والمحتوى:

إن أول الأنماط الثلاثة للتفاعل التي تحدث عنها بدايةً أندرسون وغاريسون (١٩٩٧) هو التفاعل بين المدرسين والمحتوى، إذ إن تطوير وتطبيق مواد المحتوى أصبح مكوناً مهماً لدور المدرس في التعليم عن بعد والتعليم الصفي معاً، وتقدم الشبكة اللفظية فرصاً للمدرسين تمكنهم من إيجاد واستخدام وفي بعض الحالات صنع مواد التعلم التي يتم تعديلها وتحديثها آلياً عن طريق برامج تمثل وكلاء للمحتوى تعرض معلومات مستمدة من مصادر بيانات من الحياة اليومية كالمؤشرات الاقتصادية والتنبؤات الجديدة، درجات الحرارة، وبيانات حسية أخرى، كما يمكن وضع برامج تمثل وكلاء للمحتوى لمراقبة أنشطة البحث التي يقوم بها المدرسون وإعداد تقارير عنها، وذلك بهدف إيجاد محتوى جديداً آلياً لإبلاغ الطلاب عن عملية البحث هذه وإشراكهم بها.

٥. تفاعل المدرسين فيما بينهم:

يتيح الوجود الواسع لشبكات الوسائط المتعددة المنخفضة التكلفة فرصاً جديدة وفريدة لتفاعل المدرس والمدرس، وتستدعي دواعي الأمن والتكلفة للسفر البحث عن طرق جديدة يستطيع بواسطتها المدرسون المنتشرون في كل مكان المشاركة في تفاعل نوعي فيما بينهم دون الحاجة لتحمل عناء السفر المتكرر، وفي عام ١٩٩٢ نُظم أول مؤتمر فعلي عبر الإنترنت (اندرسون وماسون ١٩٩٣) ومنذ ذلك الوقت تم تأسيس عدة أدوات شبكية متطورة باستمرار لدعم أشكال التفاعل المتزامن وغير المتزامن بين المدرسين.

٦. تفاعل المحتوى والمحتوى:

يقوم علماء الحاسوب والمعلمون في هذا المجال بوضع أدوات برامج ذكية، تختلف عن برامج الحاسوب التقليدية في أن عمرها أطول، وشبه مستقلة، وعملية، ومكيفة (MIT2000). ويتم تطوير هذه الأدوات وتوظيفها لاسترجاع المعلومات، وتشغيل برامجَ أخرى، واتخاذ القرارات، ومراقبة مصادر أخرى على الشبكة. وهكذا يمكن أن نتخيل وجود عصر تتم فيه تهيئة المحتوى لتحديث نفسه آلياً باستخدام مداخل حسية عديدة، ومن ثم إحداث تغيير في الطلاب والمعلمين عندما تصل هذه التغيرات إلى مستوى جدير بالملاحظة وأفضل مثال عن هذه الأدوات هي محركات أو آلات البحث في الإنترنت، أو العناكب spider، التي تطوف الشبكات باستمرار وترسل نتائج اكتشافاتها إلى قاعدة البيانات المركزية. وفي مستقبل ليس ببعيد سيقوم المدرسون بإيجاد واستخدام مصادر تعلم تطور نفسها باستمرار من خلال تفاعلها مع أدوات أو برامج أخرى ذكية (غاريسون وأندرسون، ٢٠٠٦).

الفصل الثالث

الدراســـة الميدانيـــة

تعتبر الدراسة الميدانية ركناً ضرورياً ومكملاً للبحث العلمي، خاصة عند تناول القضايا الحيوية ذات التأثير الفاعل في البحث العلمي والواقع الاجتماعي، والتي تحدد اتجاهات الأفراد من المشاركة الجادة في نهضة المجتمع. ولذلك جاءت ضرورة وأهمية الدراسة الميدانية الحالية.

أولاً: إجراءات الدراسة الميدانية:

١ – أهداف الدراسة الميدانية

هدفت الدراسة الميدانية إلى:

- التعرف على واقع وأهمية استخدامات الإنترنت في التعليم لدى أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية والعلوم الإنسانية –جامعة طيبة.
- الوقوف على واقع وأهمية استخدامات البريد الإلكتروني في التعليم الجامعي لدى أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية والعلوم الإنسانية –جامعة طيبة.
- الوقوف على مدى التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية والعلوم الإنسانية –جامعة طيبة.
- استشراف اتجاهات التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا في المستقبل.

٢- أداة الدراسة الميدانية:

الأداة المستخدمة في الدراسة، عبارة عن استبانة لجمع المعلومات عن أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم الجامعي، وعن أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم، وعن أهمية التفاعل باستخدام البريد الإلكتروني بين أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية والعلوم الإنسانية بجامعة طيبة.

وتتكون الاستبانة من أربعة محاور، هي:

المحور الأول: بيانات أولية.

المحور الثاني: أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم.

المحور الثالث: أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم.

المحور الرابع: أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني.

ويوجد نموذجان من الاستبانة، نموذج يطبق على أعضاء هيئة التدريس وخاصة المشرفين على طلاب وطالبات الدراسات العليا، ونموذج يطبق على طلاب وطالبات الدراسات العليا.

٣- صدق وصلاحية أداة الدراسة:

لتحقيق صدق الأداة، تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين، وتم تعديلها وفقاً لآرائهم وتوجيهاتهم، حتى أصبح معدل الاتفاق بينهم عالٍ جداً، وبالتالي يمكن الإطمئنان على صدق الأداة وصلاحيتها للدراسة الميدانية.

٤- ثبات أداة الدراسة:

تم حساب ثبات أداة الدراسة باستخدام معادلة الارتبـــاط لكرونبـــاخ والتـــي مو ادها:

معامل الثبات=	ن ــــــ ن - ١	]	مج ع^{2}ن ــــــ ع^2	[

حيث:

ن = العدد الكلي لمفردات الاستبانة.

مج ع^2 ن = مجموع تباين درجات كل مفردة من مفردات الاستبانة.

ع^2 = تباين درجات مجموع المفردات.

وقد بلغ معامل ثبات الأداة بعد تطبيقها مرتين على عينة صـــغيرة خـــلال شـــهر (٠,٨٩) وهي درجة تمثل قيمة ثبات مرتفعة تفيد أغراض الدراسة.

٥- مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة (كلية التربية والعلوم الإنسانية) من:

أ- . (١٢٠) طالباً وطالبة دراسات عليا، منهم عدد (٨٠) ماجستير (٥٠ طالبـــاً + ٣٠ طالبة)، وعدد (٤٠) دكتوراه (٣٠ طالباً + ١٠ طالبات).

ب- (٥٣) من أعضاء هيئة التدريس المشرفين على طلاب وطالبات الدراسات العليا، منهم عدد (٣٧) من الذكور، وعدد (١٦) من الإناث.

٦- عينة الدراسة:

عينة الدراسة عِينة عشوائية، جاءت على النحو التالي:

- عدد (٢٥) من أعضاء هيئة التدريس المشرفين على طلاب وطالبات الدراسات العليا، منهم عدد (٢٠) من الذكور، وعدد (٥) من الإناث.
- عدد (٦٧) من طلاب وطالبات الدراسات العليا، منهم عدد (٥١) من الطلاب، وعدد (١٦) من الطالبات.

ويتضح ذلك من الجداول التالية:

جدول (٣)

تمثيل عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالنسبة لمجتمع الدراسة

نوع العينة	مجتمع الدراسة		العينة المطبق عليها		العينة الحقيقية		
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	المجموع
العدد	٣٧	١٦	٣٧	١٦	٢٠	٥	٢٥
النسبة المئوية	%٦٩,٨	%٣٠,٢	%٦٩,٨	%٣٠,٢	%٣٧,٨	٩,٤	٤٧,٢

يتضح من جدول (٣) أن عينة الدراسة من اعضاء هيئة التدريس بلغت ٢٥ منهم ٢٠ من الذكور، و ٥ من الإناث يمثلون ٤٧,٢% من مجتمع الدراسة لأعضاء هيئة التدريس، يمثل الذكور منهم نسبة ٣٧,٨% وتمثل الإناث ٩,٤%.

جدول (٤)

تمثل عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا بالنسبة لمجتمع الدراسة

نوع العينة	مجتمع الدراسة		العينة المطبق عليها		العينة الحقيقية		
	طلاب	طالبات	طلاب	طالبات	طلاب	طالبات	المجموع
العدد	٨٠	٤٠	٧٠	٣٠	٥١	١٦	٦٧
النسبة المئوية	%٦٦,٧	%٣٣,٣	%٥٨,٣	%٢٥	%٥١	%١٦	%٦٧

يتضح من جدول (٤) أن عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا بلغت ٦٧، منهم ٥١ من الطلاب، و ١٦ من الطالبات، يمثلون ٦٧% من العينة المطبق عليهم، حيث يمثل الطلاب ٥١%، وتمثل الطالبات ١٦%.

جدول (٥)

توزيع العينة الكلية للدراسة وفقاً للجنس

م	العينة / الجنس	ذكور	إناث	المجموع	النسبة المئوية
١	أعضاء هيئة التدريس	٢٠	٥	٢٥	%٢٧,٢
٢	طلبة الدراسات العليا	٥١	١٦	٦٧	%٧٢,٨
الإجمالي		٧١	٢١	٩٢	%١٠٠

يتضح من جدول (٥) أن العينة الكلية للدراسة هي ٩٢ منهم ٧١ من الذكور، و ٢١ من الإناث، وأن أعضاء هيئة التدريس يمثلون ٢٧,٢% من العينة الكلية، في حين يمثل طلاب وطالبات الدراسات العليا نسبة ٧٢,٨%، وهي نسبة تعبر إلى حدٍ ما عن أن كل عضو هيئة تدريس يقابله ثلاثة من طلبة الدراسات العليا.

١٠- المعالجة الإحصائية:

تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) في تفريغ وإدخال كل البيانات المتاحة من خلال أداة الدراسة، وتمت المعالجة الإحصائية للبيانات وفق الخطوات التالية:

١. حساب التكرارات المقابلة لكل عبارة موزعة على الاستجابات الثلاث (درجة المساهمة)، ثم حساب النسبة المئوية لها من خلال المعادلة التالية:

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{التكرار}}{\text{عدد أفراد العينة}} \times ١٠٠$$

٢. حساب المجموع الوزنى لكل عبارة، وذلك بإعطاء الاستجابات الثلاث (درجة المساهمة) درجات مختلفة، بحيث تأخذ الاستجابة (موافق – درجتان)، (غير موافق – درجة واحدة)، (لا أدري – صفر).

٣. حساب الوزن النسبي من المعادلة التالية:

الوزن النسبي=	المجموع الوزني للعبارة / إجمالي عدد التكرار ×٣

٤. حساب معدل الاتفاق من الوزن النسبي.

ثانياً: نتائج الدراسة الميدانية:

١. نتائج عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس:

١-١ نتائج البيانات الأولية:

أ. توزيع عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس وفقاً للجنس والتخصص والدرجة العلمية.

جدول (٦)

توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً للجنس والتخصص والدرجة العلمية

م	الدرجة العلمية / التخصص	أستاذ مساعد		أستاذ مشارك		أستاذ		المجموع	%
		ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث		
١	الإرشاد النفسي			١		١		٢	%٨
٢	علم النفس			١	١	١	١	٤	%١٦
٣	مناهج علوم				١	١		٢	%٨
٤	تخطيط تربوي					١		١	%٤
٥	مناهج علوم اجتماعية			١				١	%٤
٦	طرق تدريس لغة إنجليزية			١				١	%٤
٧	تربية خاصة	١				١		٢	%٨

م	الدرجة العلمية / التخصص	أستاذ مساعد		أستاذ مشارك		أستاذ		المجموع	%
		ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث		
٨	اقتصاديات تعليم	١				١		٢	%٨
٩	مناهج وطرق تدريس لغة عربية		١			١		٢	%٨
١٠	أصول تربية	١		١	١	٢		٥	%٢٠
١١	طرق تدريس حاسب آلي	١			١			١	%٤
١٢	طرق تدريس رياضيات					١		١	%٤
١٣	قياس وتقويم	١						١	%٤
	الإجمالي	٥	١	٥	٣	١٠	١	٢٥	%١٠٠

يتضح من جدول (٦) تدرج توزيع عينة الدراسة من اعضاء هيئة التدريس الذكور والإناث على الدرجات العلمية الثلاث,حيث تمثل درجة أستاذ مساعد نسبة ٢٤% بواقع ستة أفراد,وأستاذ مشارك ٣٢% بواقع ثمانية أفراد,وتمثل درجة أستاذ ٤٤% بواقع ١١عضو هيئة تدريس.ويوضح الجدول تنوع توزيع أعضاء هيئة التدريس على التخصصات التربوية والنفسية المختلفة.ويعطي هذا التنوع في التخصص مع التدرج في الدرجة العلمية توافر عنصر الخبرة العملية مع التعمق في التخصص مما يعطي درجة عالية من الصدق في إستجابات الأعضاء على الاستبانة،وبالتالي درجة كبيرة من الصدق في نتائج الدراسة.

جدول (٧)

توزيع أعضاء هيئة التدريس وفقاً لاستخدام الحاسب والإنترنت

مدى الاستخدام	الحاسب الآلي	%	الإنترنت	%	المتوسط النسبي %
يوميا	١٥	%٦٠	١١	%٤٤	%٥٢
أسبوعياً	٩	%٣٦	١٠	%٤٠	%٣٨
شهرياً	١	%٤	٤	%١٦	%١٠

يتضح من جدول (٧) ما يلي:

- إن ٦٠% من أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الحاسب بشكل يومي، في حين أن ٢٦% منهم يستخدمون الحاسب كل أسبوع وأن ٤% بواقع فرد واحد يستخدم الحاسب كل شهر. وبالتالي فإن معظم أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الحاسب بشكل يومي مما يعلي من فعاليتهم في الاستجابات على مفردات الإستبانة وبالتالي يعلي من درجة صدق النتائج وارتباطها بخبرة التطبيق في الواقع.
- إن ٤٤% من أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الإنترنت بشكل يومي، وأن ٤٠% يستخدمونه بشكل أسبوعي، وأن ١٦% منهم يستخدمونه كل شهر، وتدل هذه النسبة المرتفعة أيضاً على تمكن أعضاء هيئة التدريس من استخدام الإنترنت.
- إن ٥٢% من أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الحاسب والإنترنت كل يوم، وأن ٣٨% منهم يستخدمون الحاسب والإنترنت كل أسبوع، وأن ١٠% منهم قد يستخدمونه كل شهر، وبالتالي فإن معظم عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الحاسب والإنترنت بشكل يومي وأسبوعي، مما يعلي من قيمة استجاباتهم على الإستبانة وبالتالي يعلي من قيمة نتائج البحث.

١-٢ نتائج أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم:

جدول (٨)

التكرارات والمجموع الوزني والوزن النسبي ومعدل الاتفاق لأهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم لدى أعضاء هيئة التدريس

م	العبارة	التكرارات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
		موافق	لا أدري	غير موافق			
١	تحقيق التواصل بين مؤسسات التعليم.	٢٥	–	–	٧٥	١	١٠٠%
٢	سهولة الحصول على المعرفة التربوية والعلمية.	٢٥	–	–	٧٥	١	١٠٠%
٣	تطوير البحث العلمي.	٢٤	١	–	٧٤	,٩٧٨	٩٨,٧%

م	العبـــــــــــارة	التكرارات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
		موافق	لا أدري	غير موافق			
٤	سهولة التعرف على آراء العلمـاء فـي مختلـف المجالات العلمية.	٢٣	١	١	٧٢	,٩٦	%٩٦
٥	زيادة التفاعل الأكاديمي بين الطالب والأستاذ.	٢٣	٢	-	٧٣	,٩٧٣	%٩٧,٣
٦	يتيح الإنترنت فرص للتعليم غير التقليدي.	٢٥	-	-	٧٥	١	%١٠٠
٧	تحقيق التواصل الإداري بين مؤسسات التعليم.	٢٢	٣	-	٧٢	,٩٦	%٩٦
٨	متابعة التطورات المتجددة في مجال التخصص.	٢٥	-	-	٧٥	١	%١٠٠
٩	علاج بعض مشكلات التعليم التقليدي.	٢٣	٢	-	٧٣	,٩٧٣	%٩٧,٣
١٠	توفير مصادر مختلفة للمعلومات.	٢٥	-	-	٧٥	١	%١٠٠
	المـــتـــوســـط				٧٣,٩	,٩٨٥	%٩٨,٥

يتضح من تحليل جدول (٨) ما يلي:

- تتفق عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بنسبة ٩٨,٥% على أهميـة الإنترنـت واستخداماته في التعليم، واتضح ذلك من متوسط المجموع الوزني للعبـارات (٧٣,٩) ومن متوسط الوزن النسبي (٩٨٥,).
- يتفق أعضاء هيئة التدريس بنسبة ١٠٠% على بعض العبارات التي تؤكد على أهمية الإنترنت وضرورة توظيفه في التعليم، وهي:
  - تحقيق التواصل بين مؤسسات التعليم.
  - سهولة الحصول على المعرفة التربوية والعلمية.
  - يتيح الإنترنت فرصاً للتعليم غير التقليدي.
  - متابعة التطورات المتجددة في مجال التخصص.
  - توفير مصادر مختلفة للمعلومات.

- أن معدل الاتفاق بين أعضاء هيئة التدريس على أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم لم يقل عن ٩٦% وذلك للعبارة: يؤدي الإنترنت إلى سهولة التعرف على آراء العلماء في مختلف المجالات العلمية.
- ثم أخذ في التدرج بالزيادة حتى وصل إلى ١٠٠% في بعض العبارات.
- إن تدرج معدل الاتفاق بين أعضاء هيئة التدريس من ٩٦% إلى ١٠٠% على عبارات أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم، توضح وعي أعضاء هيئة التدريس بقيمة هذه التقنية في تحقيق التواصل العلمي وزيادة إنتاج وتوظيف المعرفة، وعلى ضرورة توظيفها في التعليم بكل مراحله، لاسيما في التعليم العالي، وبخاصة في مرحلة الدراسات العليا.

١-٣ نتائج أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم:

جدول (٩)

التكرارات والمجموع الوزني والوزن النسبي ومعدل الاتفاق لأهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم لدى أعضاء هيئة التدريس

م	العبارة	التكرارات: موافق	لا أدري	غير موافق	المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
١	يساعد البريد الإلكتروني الأستاذ في متابعة الواجبات للطلاب.	٢٣	١	١	٧٢	٫٩٦٠	%٩٦
٢	يخفف استخدام البريد الإلكتروني من أعباء زيارة الطالب للأستاذ.	٢٢	–	٣	٦٩	٫٩٢٠	%٩٢
٣	يتيح البريد الإلكتروني سرعة الإتصال بين الطالب والأستاذ في أي مكان.	٢٤	–	١	٧٣	٫٩٧٣	%٩٧٫٣
٤	يساعد البريد الإلكتروني في متابعة الإشراف على الرسائل العلمية.	٢٠	١	٤	٦٦	٫٨٨٠	%٨٨

م	العبارة	التكرارات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
		موافق	لا أدري	غير موافق			
٥	يسهم البريد الإلكتروني في توفير الوقت والجهد والمال.	١٩	٥	١	٦٨	,٩٠٧	%٩٠,٧
٦	يسهم البريد الإلكتروني في نقل الخبرات من الأستاذ للطالب.	٢١	٣	١	٧٠	,٩٣٣	%٩٣,٣
٧	يساعد البريد الإلكتروني على سرعة الإنجاز.	٢٤	١	–	٧٤	,٩٨٧	%٩٨,٧
٨	يسهم البريد الإلكتروني في إرسال واستقبال كافة الرسائل (نصوص، صور، صوت، فيديو).	٢٥	١	–	٧٥	١	%١٠٠
٩	تسهم القوائم البريدية في متابعة المستجدات وتبادل الخبرات في مجال التخصص.	٢٥	–	–	٧٥	١	%١٠٠
١٠	يفيد البريد الإلكتروني في سرعة الإعلان عن اللوائح والأنظمة.	٢١	٤	–	٧١	,٩٤٧	%٩٤,٧
١١	يقلل استخدام البريد الإلكتروني من الاعتماد على رسائل الاتصال التقليدية.	٢٤	–	١	٧٣	,٩٧٣	%٩٧,٣
١٢	يتيح البريد الإلكتروني حرية التعبير وإبداء الرأي للطالب.	٢٠	٣	٢	٦٨	,٩٠٧	%٩٠,٧
	المتوسط				٧١,٢	,٩٤٩	%٩٤,٩

يتضح من تحليل جدول (٩) ما يلي:

- تتفق عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بنسبة ٩٤,٩% على أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم، واتضح ذلك من متوسط المجموع الوزني للعبارات (٧١,٢) ومن متوسط الوزن النسبي (,٩٤٩).
- يتفق أعضاء هيئة التدريس بنسبة ١٠٠% على بعض العبارات التي تؤكد على أهمية البريد الإلكتروني وضرورة توظيفه في التعليم، وهي:

- يسهم البريد الإلكتروني في إرسال واستقبال كافة الرسائل (نصوص، صور، صوت، فيديو).
- تسهم القوائم البريدية في متابعة المستجدات وتبادل الخبرات في مجال التخصص.

- إن معدل الاتفاق بين أعضاء هيئة التدريس على عبارات محور أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم لم يقل عن ٨٨% وذلك للعبارة: يساعد البريد الإلكتروني في متابعة الإشراف على الرسائل العلمية.

- ثم أخذ بالتدرج بالزيادة حتى وصل إلى ١٠٠% في بعض العبارات.
- إن معدل الاستجابات من أعضاء هيئة التدريس ومعدل اتفاقهم الذي تدرج من ٨٨% إلى ١٠٠% على عبارات المحور، يدل على وعي أعضاء هيئة التدريس بأهمية البريد الإلكتروني، ويعد ذلك دعوة منهم نحو تفعيل استخدامات البريد الإلكتروني في التعليم.

٤-١ نتائج أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني:

جدول (١٠)

التكرارات والمجموع الوزني والوزن النسبي ومعدل الاتفاق بين أعضاء هيئة التدريس لأهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني

م	العبارة	التكرارات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
		موافق	لا أدري	غير موافق			
١	زيادة مردود العملية التعليمية والتربوية.	٢١	٤	—	٧١	,٩٤٧	%٩٤,٧
٢	سرعة الفصل في القضايا العلمية.	١٦	٩	—	٦٦	,٨٨٠	%٨٨
٣	كسر الحاجز النفسي والاجتماعي.	١٧	٥	٤	٦٥	,٨٦٧	%٨٦,٧
٤	معالجة الكثافة الطلابية العالية في الفصول الدراسية.	١٧	٦	٢	٦٥	,٨٦٧	%٨٦,٧
٥	زيادة الإرشاد الأكاديمي للطالب.	٢١	٣	١	٧٠	,٩٣٣	%٩٣,٣
٦	زيادة قدرات التفكير الإبداعي لدى الطلاب.	١٨	٦	١	٦٧	,٨٩٣	%٨٩,٣
٧	زيادة عملية الإقناع والتوجيه.	١٢	٨	٥	٥٧	,٧٦٠	%٧٦
٨	تعلم خبرات جديدة.	٢٣	٢	—	٧٣	,٩٧٣	%٩٧,٣

م	العبارة	التكرارات موافق	لا أدري	غير موافق	المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
٩	زيادة عملية المشاركة الطلابية عن ما يحدث في التعليم التقليدي.	١٩	٦	-	٦٩	,٩٢٠	%٩٢
١٠	مراعاة الفروق الفردية.	١٩	٤	١	٦٦	,٨٨٠	%٨٨
١١	ترسيخ وتعميق المادة العلمية.	١٧	٨	-	٦٧	,٨٩٣	%٨٩,٣
١٢	اكتساب مهارات متنوعة (التفكير، التعليم، التحليل، الربط...).	٢٠	١	٤	٦٦	,٨٨٠	%٨٨
١٣	إثارة الدافعية نحو التعلم.	٢٠	٤	١	٦٩	,٩٢٠	%٩٢
١٤	التقليل من رهبة الامتحان.	١٧	٦	٢	٦٥	,٨٦٧	%٨٦,٧
	المتوسط				٦٦,٩	,٨٩١	%٨٩,١

بتحليل جدول (١٠) يتضح الآتي:

- تتفق عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بنسبة ٨٩,١% على أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني، وتبين ذلك من متوسط المجموع الوزني للعبارات (٦٦,٩) ومن متوسط الوزن النسبي (,٨٩١).
- كان أعلى معدل اتفاق بين عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس هو ٩٧,٣% وذلك للعبارة: تعلم خبرات جديدة.
  - وكأن أقل معدل اتفاق، هو (٧٦%) للعبارة: زيادة عملية الإقناع والتوجيه.
- يتفق أكثر من ٩٢% من أعضاء هيئة التدريس على أهمية وضرورة التفاعل بين الأستاذ والطالب باستخدام البريد الإلكتروني واتضح ذلك من معدل الاتفاق المرتفع بين أعضاء هيئة التدريس حول العبارات التالية:
  - زيادة مردود العملية التعليمية والتربوية.
  - زيادة الإرشاد الأكاديمي.

- تعلم خبرات جديدة.
- زيادة عملية المشاركة الطلابية عن ما يحدث في التعليم التقليدي.
- مراعاة الفروق الفردية.

٢. نتائج عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا:

٢-١ نتائج البيانات الأولية:

جدول (١١)

توزيع طلاب وطالبات الدراسات العليا وفقاً للجنس والتخصص والمستوى الدراسي

م	المستوى الدراسي / التخصص	ماجستير		دكتوراه		المجموع	%
		ذكور	إناث	ذكور	إناث		
١	أصول تربية		٣		٥	٨	%١١,٩٤
٢	اقتصاديات تعليم	٢		١		٣	٤,٤٧
٣	تربية بدنية	١٠				١٠	١٤,٩٢
٤	فيزياء	٥				٥	٧,٤٦
٥	اجتماعيات تربية		١			١	١,٤٩
٦	إدارة تعليمية	١	٣			٤	٥,٩٧
٧	تعلم وفروق فردية			٥		٥	٧,٤٦
٨	علم نفس تربوي			١		١	١,٤٩
٩	تربية إسلامية		١			١	١,٤٩
١٠	إدارة تربوية	١				١	١,٤٩
١١	تخطيط التعليم واقتصادياته	١				١	١,٤٩
١٢	مناهج وطرق تدريس	٣				٣	٤,٤٧
١٣	أحياء دقيقة	٣				٣	٤,٤٧
١٥	أدب	١				١	١,٤٩
١٦	شريعة	١				١	١,٤٩
١٧	علوم	٢				٢	٢,٩٨

م	المستوى الدراسي / التخصص	ماجستير		دكتوراه		المجموع	%
		ذكور	إناث	ذكور	إناث		
١٨	كيمي.	٣				٣	٤,٤٧
١٩	القياس والتقويم التربوي		٣			٣	٤,٤٧
	المجموع	٣٣	١١	٧	٥	٥٦	٨٣,٦
	نسبة الفاقد					١١ ذكور	١٦,٤
	الإجمالي					٦٧	%١٠٠

يوضح جدول (١١) توزيع عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا على مختلف التخصصات بنسب متفاوتة، وكذا توزيعهم على مستوى الماجستير والدكتوراه، يمثل طلبة الماجستير نسبة ٦٥,٧% من العينة الكلية للطلاب والطالبات، ويمثل طلبة الدكتوراه نسبة ١٧,٩%، وهناك نسبة فاقد بين الطلاب الذكور بنسبة ١٦,٤% لم يتعرف على مستوى الدراسة لديهم. وبشكل عام يؤدي هذا التنوع بين طلاب وطالبات الدراسات العليا على مستوى الماجستير والدكتوراه وفي تخصصات مختلفة إلى تنوع الخبرة العلمية والمستوى الدراسي وبالتالي تنوع الاستجابات على الاستبانة ويؤدي ذلك إلى درجة كبيرة من الصدق في نتائج الدراسة.

جدول (١٢)

توزيع طلاب وطالبات الدراسات العليا وفقاً لاستخدامات الحاسب الآلي والإنترنت

مدى الاستخدام	الحاسب الآلي	%	الإنترنت	%	المتوسط النسبي
يوميا	٥٣	%٧٩,١	٤١	%٦١,٢	%٧٠,١٥
أسبوعياً	١٢	%١٧,٩	٢٢	%٣٢,٨	%٢٥,٣٥
شهرياً	٢	%٣	٤	%٦	%٤,٥

يتضح من جدول (١٢) ما يلي:

- إن ٧٩,١ % من طلاب وطالبات الدراسات العليا يستخدمون الحاسب بشكل يـومي، وإن ١٧,٩% منهم يستخدمونه كل أسبوع، وأن ٣% يستخدمون الحاسب كل شـهر. ومن ثم فإن غالبية عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسـات العليـا يسـتخدمون الحاسب بشكل يومي.
- إن ٦١,٢ من طلاب وطالبات الدراسات العليا يستخدمون الإنترنت بشكل يـومي وأن ٣٢,٨% يستخدمونه بشكل أسبوعي، وأن ٦% يستخدمون الإنترنت كل شـهر، ممـا يؤكد استخدام غالبية عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسـات العليـا للإنترنـت بشكل يومي وأسبوعي.
- إن ٧٠,١٥% من طلاب وطالبات الدراسات العليا يستخدمون الحاسب بشكل يـومي، وأن ٢٥,٣٥% من العينة يستخدمون الحاسب والانترنت بشكل أسبوعي، وأن ٤,٥% من العينة قد يستخدمون الحاسب والإنترنت كل شهر. وتدل هـذه النسـبة المرتفعـة لاستخدام عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا لحاسب والإنترنت علـى وعي الطلاب والطالبات بأهمية وفوائد استخدام الحاسب وضرورة توظيف الإنترنت، الأمر الذي يوفر درجة عالية من الصدق في استجابات العينة وبالتالي يعلي من قيمة نتائج الدراسة.

٢-٢ نتائج أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم:

جدول (١٣)

التكرارات والمجموع الوزني والوزن النسبي ومعدل الاتفاق لأهمية الانترنت واستخداماته في التعليم من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا

م	العبارة	التكرارات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
		موافق	لا أدري	غير موافق			
١	تحقيق التواصل بين مؤسسات التعليم.	٥٤	٧	٦	١٨٢	,٩٠٥	%٩٠,٥
٢	سهولة الحصول على المعرفة التربوية والعلمية.	٦٤	٣	-	١٩٨	,٩٨٥	%٩٨,٥
٣	تطوير البحث العلمي.	٦٣	٣	١	١٩٦	,٩٧٥	%٩٧,٥
٤	سهولة التعرف على آراء العلماء في مختلف المجالات العلمية.	٦٢	٤	١	١٩٥	,٩٧٠	%٩٧
٥	زيادة التفاعل الأكاديمي بين الطالب والأستاذ.	٥٣	٦	٨	١٧٩	,٨٩١	%٨٩,١
٦	يتيح الإنترنت فرصاً للتعليم غير التقليدي.	٦٠	٥	٢	١٩٢	,٩٥٥	%٩٥,٥
٧	تحقيق التواصل الإداري بين مؤسسات التعليم.	٥٣	٧	٧	١٨٠	,٨٩٦	%٨٩,٦
٨	متابعة التطورات المتجددة في مجال التخصص.	٦١	٤	٢	١٩٣	,٩٦٠	%٩٦
٩	علاج بعض مشكلات التعليم التقليدي.	٥٥	٨	٤	١٨٥	,٩٢٠	%٩٢
١٠	توفير مصادر مختلفة للمعلومات.	٦٣	٢	٢	١٩٥	,٩٧٠	%٩٧
	المتوسط				١٨٩,٥	,٩٤٣	%٩٤,٣

يتضح من تحليل جدول (١٣) ما يلي:

- اتفقت عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا بنسبة ٩٤,٣% على أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم واتضح ذلك من متوسط المجموع الوزني للعبارات (١٨٩,٥) ومن متوسط الوزن النسبي (,٩٤٣).

- يتفق طلبة الدراسات العليا بنسبة تتراوح من ٩٠,٥% وحتى ٩٨,٥% على بعض العبارات التي تؤكد على أهمية الإنترنت وضرورة توظيفه في التعليم، وهي:
  - تحقيق التواصل بين مؤسسات التعليم.
  - سهولة الحصول على المعرفة التربوية والعلمية.
  - تطوير البحث العلمي.
  - سهولة التعرف على آراء العلماء في مختلف المجالات العلمية.
  - يتيح الإنترنت فرصاً للتعليم غير التقليدي.
  - متابعة التطورات المتجددة في مجال التخصص.
  - علاج بعض مشكلات التعليم التقليدي.
  - توفير مصادر مختلفة للمعلومات.
- أن معدل الاتفاق بين طلبة الدراسات العليا على عبارات محور أهمية الإنترنت واستخدامه في التعليم لم يقل عن ٨٩,١% وذلك للعبارة: يسهم الإنترنت في زيادة التفاعل الأكاديمي بين الطالب والأستاذ.
  - ثم أخذ في التدرج بالزيادة حتى وصل إلى ٩٨,٥% في العبارة سرعة الفصل في القضايا العلمية.
- يعبر معدل الاتفاق المرتفع بين طلبة الدراسات العليا والذي يمتد من ٨٩,١% إلى ٩٨,٥% على تقدير الطلاب لتقنية الإنترنت وأهمية توظيفه في التعليم، وكذا يعبر عن إيمان طلبة الدراسات العليا بأهمية اكتساب وإتقان هذه التقنية للاستفادة منها في الحياة العلمية.

٢-٣ نتائج أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم:

جدول (١٤)

التكرارات والمجموع الوزني والوزن النسبي ومعدل الاتفاق لأهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم لدى طلبة الدراسات العليا

م	العبارة	التكرارات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
		موافق	لا أدري	غير موافق			
١	يساعد البريد الإلكتروني الأستاذ في متابعة الواجبات للطلاب.	٥٢	٧	٨	١٧٨	,٨٨٦	%٨٨,٦
٢	يخفف استخدام البريد الإلكتروني من أعباء زيارة الطالب للأستاذ.	٥٤	٦	٧	١٨١	,٩٠٠	%٩٠
٣	يتيح البريد الإلكتروني سرعة الاتصال بين الطالب والأستاذ في أي مكان.	٦٢	٢	٣	١٩٣	,٩٦٠	%٩٦
٤	يساعد البريد الإلكتروني في متابعة الإشراف على الرسائل العلمية.	٥٣	١٣	١	١٨٦	,٩٢٥	%٩٢,٥
٥	يسهم البريد الإلكتروني في توفير الوقت والجهد والمال.	٦٣	٢	٢	١٩٥	,٩٧٠	%٩٧
٦	يسهم البريد الإلكتروني في نقل الخبرات من الأستاذ للطالب.	٥٤	٧	٦	١٨٢	,٩٠٥	%٩٠,٥
٧	يساعد البريد الإلكتروني على سرعة الإنجاز.	٦٤	٢	١	١٩٧	,٩٨٠	%٩٨
٨	يسهم البريد الإلكتروني في إرسال واستقبال كافة الرسائل (نصوص، صور، صوت، فيديو).	٦١	٤	٢	١٩٣	,٩٦٠	%٩٦
٩	تسهم القوائم البريدية في متابعة المستجدات وتبادل الخبرات في مجال التخصص.	٥٥	١١	١	١٨٨	,٩٣٥	%٩٣,٥
١٠	يفيد البريد الإلكتروني في سرعة الإعلان عن اللوائح والأنظمة.	٥٩	٥	٣	١٩٥	,٩٧٠	%٩٧
١١	يقلل استخدام البريد الإلكتروني من الاعتماد على وسائل الاتصال التقليدية.	٦٠	٣	٤	١٩٠	,٩٤٥	%٩٤,٥
١٢	يتيح البريد الإلكتروني حرية التعبير وإبداء الرأي للطالب.	٥٥	٦	٦	١٨٣	,٩١٠	%٩١
	المتوسط				١٨٨,٤	,٩٣٧	%٩٣,٧

يتضح من تحليل جدول (١٤) ما يلي:

- تتفق عينة الدراسة من طلاب وطالبات الدراسات العليا بنسبة ٩٣,٧% على أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم واتضح ذلك من متوسط المجموع الوزني للعبارات (١٨٨,٤) ومن متوسط الوزن النسبي (,٩٣٧).
- إن معدل الاتفاق بين طلبة الدراسات العليا على عبارات محور أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم لم يقل عن ٨٨,٦% وذلك للعبارة: يساعد البريد الإلكتروني الأستاذ في متابعة الواجبات للطلاب.

- ثم أخذ في التدرج بالزيادة حتى وصل إلى ٩٨% للعبارة: يساعد البريد الإلكتروني على سرعة الإنجاز.

- إن معدل الاتفاق بين طلبة الدراسات العليا حول أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم قد تدرج من ٨٨,٦% إلى ٩٨% ويدل ذلك على وعي طلاب الدراسات العليا بأهمية البريد الإلكتروني وضرورة توظيفه لخدمة البحث العلمي.

٢-٤ نتائج أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني:

جدول (١٥)

التكرارات والمجموع الوزني والوزن النسبي ومعدل الاتفاق لأهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني لدى طلبة الدراسات العليا

م	العبارة	التكرارات			المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
		موافق	لا أدري	غير موافق			
١	زيادة مردود العملية التعليمية والتربوية.	٥٨	٦	٣	١٨٩	,٩٤٠	%٩٤
٢	سرعة الفصل في القضايا العلمية.	٣٥	٢٢	١٠	١٥٩	,٧٩١	%٧٩,١
٣	كسر الحاجز النفسي والاجتماعي.	٤٩	٦	١٢	١٧١	,٨٥١	%٨٥,١
٤	معالجة الكثافة الطلابية العالية في الفصول الدراسية.	٥٤	٩	٤	١٨٤	,٩١٥	%٩١,٥

م	العبارة	التكرارات موافق	لا أدري	غير موافق	المجموع الوزني	الوزن النسبي	معدل الاتفاق
٥	زيادة الإرشاد الأكاديمي للطالب.	٥٠	١٢	٥	١٧٩	,٨٩١	%٨٩,١
٦	زيادة قدرات التفكير الإبداعي لدى الطلاب.	٤٣	١٦	٨	١٦٩	,٨٤١	%٨٤,١
٧	زيادة عملية الإقناع والتوجيه.	٤٢	١٥	١٠	١٦٦	,٨٢٦	%٨٢,٦
٨	تعلم خبرات جديدة.	٥٥	٩	٣	١٨٦	,٩٢٥	%٩٢,٥
٩	زيادة عملية المشاركة الطلابية عن ما يحدث في التعليم التقليدي.	٥٤	٨	٥	١٨٣	,٩١٠	%٩١
١٠	مراعاة الفروق الفردية.	٤٢	١١	١٣	١٦١	,٨٠١	%٨٠,١
١١	ترسيخ وتعميق المادة العلمية.	٤٤	١١	١٢	١٦٦	,٨٢٦	%٨٢,٦
١٢	اكتساب مهارات متنوعة (التفكير، التعليم، التحليل، الربط..).	٤٥	١٢	١٠	١٦٩	,٨٤١	%٨٤,١
١٣	إثارة الدافعية نحو التعلم.	٥٦	٦	٥	١٨٥	,٩٢٠	%٩٢
١٤	التقليل من رهبة الامتحان.	٥٤	٧	٦	١٨٢	,٩٠٥	%٩٠,٥
	المتوسط				١٧٤,٩	,٨٧٠	%٨٧

بتحليل جدول (١٥) يتضح الآتي:

- تتفق عينة الدراسة من طلبة الدراسات العليا بنسبة ٨٧% على أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني، وتبين ذلك من متوسط المجموع الوزني للعبارات (١٧٤,٩) ومن متوسط الوزن النسبي (٨٧٠,).
- كان أعلى معدل اتفاق بين عينة الدراسة من طلبة الدراسات العليا هو ٩٤% وذلك للعبارة: زيادة مردود العملية التعليمية والتربوية.

- وكان أقل معدل اتفاق، هو (٧٩,١%) للعبارة: سرعة الفصل في القضايا العلمية.

- اتفق أكثر من ٩٠% من طلبة الدراسات العليا على أهمية وضرورة التفاعل بين الأستاذ والطالب باستخدام البريد الإلكتروني واتضح ذلك من معدل الاتفاق المرتفع بينهم على العبارات التالية:

- زيادة مردود العملية التعليمية والتربوية.
- معالجة الكثافة الطلابية العالية في الفصول الدراسية.
- تعلم خبرات جديدة.
- زيادة عملية المشاركة الطلابية عن ما يحدث في التعليم التقليدي.
- إثارة الدافعية نحو التعلم.
- التقليل من رهبة الامتحان.

الفصل الرابع

أبرز النتائج والتوصيات

أولاً: أبرز نتائج الدراسة الميدانية:

باستقراء وتحليل نتائج الدراسة الميدانية، يمكن التوصل إلى:

جدول (١٦)

توزيع معدلات الاتفاق بين عينة الدراسة وفقاً لمحاور الإستبانة

م	توزيع معدل الاتفاق على العينة / المحور	معدلات الاتفاق		المتوسط النسبي
		أعضاء هيئة التدريس	طلبة الدراسات العليا	
١	أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم	%٩٨,٥	%٩٤,٣	%٩٦,٤
٢	أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم	%٩٤,٩	%٩٣,٧	%٩٤,٢
٣	التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني	%٨٩,١	%٨٧	%٨٨,١

بتحليل جدول (١٦) واستقراء النتائج السابقة، يمكن التوصل إلى:

١. تتفق عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بمتوسط نسبي ٩٦,٤% على أهمية الإنترنت واستخداماته في التعليم، حيث كان معدل الاتفاق عند أعضاء هيئة التدريس ٩٨,٥%، في حين كان معدل الاتفاق بين طلاب وطالبات الدراسات العليا ٩٤,٣%.

ويفسر ذلك وعي أعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا بكلية التربية والعلوم الإنسانية وكلية العلوم بجامعة طيبة بأهمية الإنترنت وفوائده العلمية والبحثية، الأمر الذي يتطلب ضرورة توظيفه في خدمة البحث العلمي بصفة خاصة وخدمة التعليم بصفة عامة. وقد تعزي الزيادة في معدل الاتفاق لدى أعضاء هيئة التدريس عن طلاب وطالبات الدراسات العليا إلى عمق الخبرة العلمية، والاحتكاك الثقافي والبحثي، والتعامل المستمر مع المستجدات العلمية التي تظهر على ساحة العلم والتكنولوجيا.

٢. تتفق عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بمتوسط نسبي ٩٤,٢% على أهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم، حيث جاء معدل الاتفاق بين أعضاء هيئة التدريس ٩٤,٩%، وجاء بين طلاب وطالبات الدراسات العليا ٩٣,٧% ويفسر ذلك إيمان غالبية العينة من أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بأهمية البريد الإلكتروني واستخداماته في التعليم، ويدل ذلك على حرص أعضاء هيئة التدريس وطلابهم من الدراسات العليا على تفعيل هذه الخدمة بين الطالب والأستاذ، حيث أنها تتيح فرص التواصل المستمر غير المشروط بالوقت أو المكان، وتقتصد في الوقت، وتسرع من عمليات إجراء وإنتاج البحث العلمي.

٣. تتفق عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا بمتوسط نسبي مقداره ٨٨,١%، على أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ باستخدام البريد الإلكتروني، حيث كان معدل الاتفاق ٨٩,١% بين أعضاء هيئة التدريس، و ٨٧,١% بين طلاب وطالبات الدراسات العليا. ويؤكد ذلك دور البريد الإلكتروني في تحقيق التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس وطلابهم من الدراسات العليا، حيث يعلي ذلك من سرعة الفصل في القضايا العلمية، ويكسر الحاجز النفسي بين الأستاذ والطالب، ويسهم في معالجة الفروق الفردية والشخصية بين الطلاب، كما أنه يعالج رهبة الامتحان وبالتالي يزيد من مردود العملية التعليمية وعمليات اكتساب ونقل الخبرات من الأستاذ للطالب.

٤. إن معدل التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا يزداد باستخدام وسائل التقنية الحديثة من الإنترنت والبريد الإلكتروني، ويؤكد ذلك معدلات الاتفاق العالية من الجانبين نحو ضرورة وأهمية استخدام كل من الإنترنت والبريد الإلكتروني في التعليم والبحث العلمي.

٥. أن هناك اتجاهات إيجابية ذات دلالة قوية على المحاور الثلاثة للتفاعل بين أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات الدراسات العليا في المستقبل وذلك بضرورة توفير وتعميم خدمة الإنترنت والبريد الإلكتروني على مستوى الدراسات العليا، بل وجعلها أداة تواصل رسمية بينهم.

ثانياً: النتائج والتوصيات:

في هذا الفصل يستعرض الباحث نتائج مشكلة الدراسة وأهدافها، في ضوء الدراسات والبحوث السابقة والأسئلة التي ارتكزت عليها، وذلك وفقاً لمعطيات النتائج والتحليلات الإحصائية، كما يتضمن هذا الفصل التوصيات الناتجة عن الدراسة ووضع التصور المقترح لذلك.

لذا وحول إجابة السؤال الرئيس: ما واقع إسهامات البريد الالكتروني في تحقيق التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي في جامعة طيبة، وما إمكانية تفعيله؟

وللبحث عن إجابة الأسئلة الفرعية من هذا السؤال الرئيس عن طبيعة الانترنت واستخدماها في التعليم.

استخدم الباحث التكرارات والنسبة المئوية لدراسة استخدام الانترنت والحاسب لدى أعضاء هيئة التدريس فبينت النتائج أن ٦٠% من أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الحاسب كل أسبوع٤% بواقع فرد واحد يستخدم الحاسب كل شهر. وبالتالي فإن معظم أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الحاسب بشكل يومي يعلي من فعاليتهم في استخدمها في التعليم..

كما أن ٤٤ من أعضاء هيئة التدريس يستخدمون الانترنت بشكل يومي وأن ٤٠% يستخدمون بشكل أسبوعي وأن ١٦% يستخدمونه كل شهر. وهذا يدل على تمكنهم من استخدام الانترنت. إذ تتفق ما نسبته ٩٨,٥% من عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس على أهمية استخدام الانترنت في التعليم وختاماً في هذا نجد إن تدرج معدل الاتفاق بين أعضاء هيئة التدريس من ٩٦% إلى ١٠٠% على عبارات أهمية الانترنت واستخداماته في التعليم توضح وعي أعضاء هيئة التدريس بقيمة هذه التقنية في تحقيق

التواصل العلمي وعلى ضرورة توظيفها في التعليم بكل مراحله، وخاصة في مرحلة الدراسات العليا.

- وحول الإجابة على السؤال الفرعي الثاني: حول استخدامات البريد الالكتروني في التعليم نجد أن ما نسبته ٩٤,٩% من أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يتفقون على أهمية البريد الالكتروني واستخداماته في التعليم.

وقد اتضح ذلك في معدل استجاباتهم ومعدل اتفاقهم الذي تدرج من ٨٨% الى ١٠٠% وهذا يدل على وعيهم بأهمية استخدام البريد الالكتروني في التعليم، وهو بمثابة دعوة إلى تفعيل استخدامه في التعليم.

- وحول الإجابة على السؤال الفرعي الثالث: حول أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي باستخدام البريد الالكتروني فقد اتفق ما نسبته ٨٩,١% من أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس على أهمية التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي باستخدام البريد الالكتروني.

ومن هذا نجد أن معظم أفراد العينة من أعضاء هيئة التدريس يرون أهمية وضرورة التفاعل بين الطالب والأستاذ الجامعي باستخدام البريد الالكتروني وبالرجوع إلى السؤال الفرعي الأول: حول طبيعة الانترنت واستخداماتها في التعليم وحول استجابات أفراد العينة(طلاب وطالبات الدراسات العليا) بكلية التربية والعلوم الإنسانية بجامعة طيبة، نجد أن ٦١,٢ من طلاب وطالبات الدراسات العليا يستخدمون الانترنت بشكل يومي وأن ٣٢,٨% يستخدمونه بشكل أسبوعي وأن ٦% يستخدمونه كل شهر وهذا

يؤكد أن غالبيتهم يستخدمونه بشكل يومي وأسبوعي. وهذا يدل على ارتفاع نسبة الـوعي بأهمية وفوائد استخدام الحاسب والانترنت في التعليم.

وحول السؤال الفرعي الثاني: حول البريد الالكتروني واستخداماته في التعليم نجد ما نسبته ٩٣,٧% من عينة الدراسة (طلاب وطالبات الدراسات العليا) يتفقون على أهمية البريد الالكتروني واستخداماته في التعليم وهذا يؤكد أيضا على وعي أفراد العينة بأهميـة البريد الالكتروني وضرورة توظيفه لخدمة البحث العلمي .

وحول السؤال الفرعي الثالث: حول التفاعل بـين الطالـب والأسـتاذ الجـامعي باستخدام البريد الالكتروني نجد أن ٨٧% من العينة تتفق على أهمية التفاعل بين الطالـب والأستاذ الجامعي باستخدام البريد الالكتروني.

وهذا مما يؤدي إلى مراعاة الفروق الفردية وإلى كسر الحاجز النفسي والفصـل في القضايا العلمية. ويزيد من نقل الخبرات من الأستاذ للطالب.

توصيات الدراسة

أولاً: توصيات عامة:

. في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج يمكن التوصية بما يلي:

١- إعادة النظر في السياسات التقنية داخل المؤسسـة التعليميـة بغـرض تطويرهـا وتفعيلها.

٢- ضرورة بناء نظم وإجراءات إدارية هدفها التشجيع باستخدام التقنية فـي العمليـة التعليمية.

٣- ضرورة توفير البنية التحتية التقنية في جميع مرافق المؤسسة التعليمية بما يضـمن استخدامها.

٤- الإشراف على الصيانة التقنية للمرافق بما يضمن استمرارها.

٥- ربط جميع المؤسسات التعليمية والمرافق الداخلية بشبكه داخلية.

وخلاصة لما ورد فإن الباحث يرى الحاجة إلى:

٦- إنشاء ودعم إدارة مركزية متخصصة كما هو الحال في مركز تقنية المعلومات، لدعم وتوفير البيئة المتكاملة التقنية التي أصبحت ضرورة ملحة ولا خيار عن ذلك فالتقدم التقني الهائل يجبرنا على ذلك.

٧- تكوين اتجاهات إيجابية لدى منسوبي المؤسسات التعليمية نحو استخدام الحاسب وبرامجه المتقدمة وإقامة ورش عمل وعقد دورات وندوات وتدريب لدفع مستوى الوعي بأهمية استخدام التقنية في التعليم بجميع أشكالها.

٨- إجراء دراسات مستقبلية ودراسات مقارنة في هذا المجال بحيث يصبح إلزامي مستقبلاً.

٩- عمل دراسة متخصصة في تحديد الاحتياجات للمنسوبين في المؤسسات التعليمية، مثل الحاجة إلى استخدام البريد الالكتروني كوسيلة تواصل وتفاعل أساسية بين جميع منسوبي المؤسسة التعليمية وخصوصاً الطالب والأستاذ الجامعي.

ثانياً: توصيات خاصة بمحاور الدراسة:

١- تفعيل التعليم الالكتروني بالمؤسسة التعليمية، ويتم من خلال تفعيل استخدام الانترنت أصلاً.

٢- إيضاح أهمية الانترنت وما تحتويه من معلومات لأعضاء هيئة التدريس والطلاب من خلال عمل دورات قصيرة في كيفية البحث على الانترنت والحصول على المعلومات.

٣- نشر الوعي بأهمية دور الانترنت وشموليته المعلوماتية وذلك بإتاحة فرص التعليم غير التقليدي والاطلاع على التطورات المتجددة.

٤- جعل البريد الالكتروني وسيلة تواصل بين الأستاذ والطالب الجامعي.

٥- إيضاح دور البريد الالكتروني للأساتذة والطلاب حول أهميته في توفير الوقت والجهد وكذلك التنظيم.

٦- جعل البريد الإلكتروني وسيلة إعلان داخل المؤسسة التعليمية.

٧- إتاحة الفرصة للطلاب بإرسال الواجبات والأبحاث والمقترحات عبر البريد الالكتروني إلى الأساتذة.

٨- جعل البريد الالكتروني وسيلة للمناقشة في موضوع معين يقترحه الأستاذ الجامعي للطلاب وهذا مما يؤدي إلى حرية التعبير والإدلاء بالأفكار والتشجيع على المشاركة.

٩- اعتماد القوائم البريدية الهادفة داخل المؤسسة التعليمية التي تركز على فتح النقاش العام حول قضية محددة وهادفة ويشارك فيها الجميع ولمدة محددة ويخرجون منها بتوصيات هادفة وتطويرية.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية

- أبو شقراء، راجي (١٩٩٧م): دليل استعمال الانترنت لغير المتخصصين، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.
- أبو عظمة،محمد نجيب بن حمزة (٢٠٠٢): استخدام الحاسب الآلي وشبكة المعلومات الدولية (الانترنت) للأكاديميين وغير الأكاديميين في مجتمع المدينة المنورة، كلية التربية بالمدينة المنورة- فرع جامعة الملك عبد العزيز.
- آل سعود، نايف بن ثنيان (٢٠٠٣): الانترنت فوائدها ومخاطرها وتحدياتها، مجلة الفيصل، عدد ٣٢٧، الرياض، أكتوبر- نوفمبر مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية.
- اندرسون، تيري وغاريسون، د. (٢٠٠٦): التعلم الالكتروني في القرن الحادي والعشرين، ترجمة محمد رضوان الابرش، مكتبة العبيكان.
- جرير (١٩٩٩م): الانترنت المرجع الكامل، ترجمة: مكتبة جرير، مكتبة جرير للنشر، الرياض.
- حمدان، محمد زياد(٢٠٠٣): تكنولوجيا الكمبيوتر والانترنت المعاصرة ودورها في التطوير الوظيفي لأساتذة التعليم العالي، مجلة التربية،العدد ١٤٦ ، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، سبتمبر.

- خليل،عبدالله عمر(١٩٩٨): استخدام شبكة الانترنت كقناة اتصال في البحث العلمي والتعليم العالي، ورقة عمل مقدمة إلى: مؤتمر التعليم العالي في الوطن العربي في ضوء متغيرات العصر،جامعة الإمارات- كلية التربية.
- الدجاني، دعاء ووهبه، نادر(٢٠٠١): الصعوبات التي تعيق استخدام الانترنت كأداة تربوية في المدارس الفلسطينية، مؤتمر العملية التعليمية في عصر الانترنت، جامعة النجاح، الفترة من ٩-١٠ /٥/٢٠٠١، ورقة علمية على الموقع الالكتروني .www.najah.edu/arabic-text/internet.com/inteoneli.htm
- الدركزلي، شذى (١٩٩٧م): الانترنت عدو أم صديق، مجلة المنهل، جمادى الآخرة، المملكة العربية السعودية.
- السلطان، عبد العزيز والفنتوخ ، عبد القادر(١٩٩٩): الانترنت في التعليم مشروع المدرسة الالكترونية، المجلة العربية للتربية، المجلد ١٩، العدد الثاني، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.
- الشرهان، جمال عبد العزيز (٢٠٠٢): دراسة آراء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الملك سعود في شبكة الانترنت ، مجلة جامعة الملك سعود، مج١٤، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)، الرياض ، جامعة الملك سعود.
- طايع، سامي (٢٠٠٠): الانترنت في العالم العربي،دراسة ميدانية على عينة من الشباب العربي. المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، العدد٤، ص٣٥.
- عبد المجيد، محمد سعيد وعبد اللطيف، وجدي شفيق(٢٠٠٣): الآثار الاجتماعية للانترنت على الشباب: دراسة ميدانية على عينة من مقاهي الانترنت، القاهرة ، دار المصطفى للنشر والتوزيع.

- عبد الهادي، زين (١٩٩٦): الانترنت، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.
- عزيز، نادي كمال (٢٠٠٠): الانترنت وعولمة التعليم وتطويره، مجلة التربية، العددان ١٣٣-١٣٤، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم، يونيو – سبتمبر.
- العلي، أحمد عبدالله (٢٠٠٥): التعلم عن بعد ومستقبل التربية في الوطن العربي، القاهرة، دار الكتاب الحديث.
- علي، بدر نادر (٢٠٠٤): تكنولوجيا المعلومات في تطوير التعليم الجامعي، مؤتمر مستقبل التعليم الجامعي العربي: رؤى تنموية، جامعة عين شمس بالاشتراك مع المركز العربي للتعليم والتنمية، ٣-٥ مايو.
- عمر، فدوى فاروق(٢٠٠٣): استخدام شبكة الانترنت في إدارة مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية ، الرياض، مكتبة العبيكان.
- العمري، علاء الدين(١٩٩٨): دور الحاسب وشبكة الانترنت في تطوير التعليم. مجلة التربية الصادرة عن وزارة التربية والتعليم، الكويت،العدد الرابع والعشرون، السنة الثامنة.
- غندور، محمد جلال (١٩٩٩): استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود للانترنت: دراسة تحليلية، كتاب الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، المجلد السادس، ع١٢، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، يوليو.
- الفار، إبراهيم عبد الوكيل (١٤٢٣هـ) استخدام الحاسوب في التعليم. دار الفكر للطباعة والنشر. الأردن. عمان.

- فوده، الفت محمد(٢٠٠٢): " أهمية الانترنت " للمعلم والطالب الجامعي، ندوة " تطوير المعلم الجامعي" التي عقدت في الفترة من ١-٣ نوفمبر ١٩٩٩م، مركز البحوث، جامعة الملك سعود.
- كاتب، سعود صالح (١٤١٧هـ): إنترنت المرجع الكامل، واشنطن، أمريكا، ص٢٧.
- كنت، بيتر (١٩٩٧م): الدليل الكامل إلى الانترنت، ترجمة: سماح الخلف، مركز التعريب والترجمة، الدار العربية للعلوم، بيروت.
- محمد، مصطفى عبد السميع (١٩٩٩): تكنولوجيا التعليم دراسات عربية.مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- المغذوي، عادل بن عايض (٢٠٠٥): الآثار التربوية لاستخدام الانترنت على طلاب الثانوية العامة بالمدينة المنورة: دراسة ميدانية، رسالة ماجستير، كلية التربية بجامعة أم القرى.
- منصور، تحسين بشير (٢٠٠٤): استخدام الإنترنت ودوافعها لدى طلبة جامعة البحرين: دراسة ميدانية، المجلة العربية للعلوم الإنسانية، العدد٨٦، مجلس النشر العلمي – جامعة الكويت، ربيع.
- الموسى، عبدالله بن عبد العزيز (١٤٢٢هـ): استخدام الحاسب في التعليم، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
- الموسى، عبدالله؛ والمبارك، أحمد عبد العزيز (٢٠٠٥): التعليم الالكتروني: الأسس والتطبيقات، مؤسسة شبكة البيانات، الرياض، مكتبة العبيكان.

- الموسى، عبدالله بن عبد العزيز (٢٠٠٣): استخدام الانترنت في التعليم العالي، مجلة جامعة الملك سعود، مج ١٥، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (١) ، الريـــاض، جامعة الملك سعود.
- النجار، عبد الله بن عمر (٢٠٠١): واقع استخدام الانترنت في البحث العلمـــي لـــدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك فيصل، مجلة مركز البحوث التربوية، العدد١٩، مركز البحوث التربوية بجامعة قطر، يناير.
- هاشم، خديجة حسين (٢٠٠٢): التعليم العالي المعتمد على شبكة المعلومات الدوليـــة (الانترنت) وإمكانية الإفادة منه لتطوير الدراسة بنظـــام الانتســـاب بجامعـــة الملـــك عبدالعزيز: دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه، كلية التربية بالمدينة المنورة، فرع جامعة الملك عبدالعزيز بالمدينة المنورة.

المراجع الأجنبية:

- Alho, Kari. (1998),Using the World Wide Web to Assist Software Project Course Work. Information and Software Technology (DTP), ISSN: 0950-5849,v40,issue 4, Jull 5,1998, p. 245-248.
- Anderson, T., Varnhagen, S. and Campbell, K.(1998): Faculty adoption of teaching and learning technologies: Contrasting earlier adopters and mainstream faculty, Canadian Journal of Higher Education, 28, 3: 71-98.Available (Online):
  http://www.aln.org/alnwed/journal/jaln-vol5issue2v2.htm.
- Anonymous, (1996), Revolution @ Alma Mater. Ed: the INTERNET and Higher Education. Change, v 28, (Jan\Fed 1996), p . 41-44.

- Bennett, Sue et al.(1999): "Learning about online learning: An approach to staff development for university teachers", Australian Journal of Educational Technology, 15 (3), 207-221, Published online at: http://cleo.murdoch.edu.au/ajet/ajet/ajet15/Bennett.html.

- Brookfield, S. D.(1987)"Recognizing critical thinking", in S. D. Brookfield (ed.) Developing Critical Tbinkers, Oxfoed; Jossey-Bass Publishers.

- Bushko, Davhd; Raynor, Michael. (1998), From the INTERNET: Still Another Management Challenge. Journal of Management Consulting, May 1998, v10, no1, p. 53-54.

- Carrison, D. R. and Archer, W. (2000): A transactional perspective on teaching and learning: A framework for adult and higher education, Oxford, UK: Pergamon.

- Charp, S. (2000): Internet Usage in Education. Technological Horizon in Education (THE). 27 (10) pp: 12-14.

- Downes, S. (2002): "Learning Objects", retrieved 21 May 2001, from the World Wide Wed: http://www.atl.Ualberta.ca/downes/nawed/column000523.htm. Available (Online): http://www.downes.ca/files/Learning-Objects-whole.htm.

- Eager, B. "Using the Intent". In Que Corporation. (1994), 82.

- El-Hinidi, A. (1998): Beyond Classroom Boundaries: Constructivist teaching With the Internet. Reading Teacher, Vol.51 No.8 p694-700.

- Garrison, D. R. and Shale, D. (1990): "A new framework and perspective", in D. R. Garrison and D. Shale(eds) Education at a distance: From issues to practice, Malabar, FL: Robert E. Krieger Publishing Company, pp.123-133.

- Goldsborough, Reid. (1997), Manage Net: Information on the INTERNET Often Bears a Doubie Check. CMA Magazine,Sep1997, v 17, no 7 , p . 28-29.

- Gonzalez, J. (1995): "An Internet Gopher to support Graduate education and professional development for school administrators", Technology and Teacher Education, 3(4), p323-342.
- Grimes, Galen. (1999), The Internet: Quick Steps for Fast Results. Sams Teach Yourself, Second Edition, www.samspublishing.com.
- Hahn, H. and Stout, R. (1994): The Internet: Complete Reference. New York: McGraw-Hill.
- Hanlin, M. (1996): "The Internet and Higher Education". Seminar Paper. College of Education. Ohio University, 21.
- Hannah, R. (1998): "Merging the Intellectual and Technical Infrastructures in Higher Education: the Internet Example". The Internet and Higher Education.1 (1), p7-20.
- Hargreaves, A. (1999): Back to the Joy of Teaching, School Effectiveness, The Times Educational Supplement, 6 October, p10.
- Heide, A. & Stilborne, L. (1996): The Teacher's complete and easy guide to the internet", Toronto: Timonium Books Inc.
- Jacobson, I. R. (1993): Information technology. The Chronicle of Higher Education. May 5, A27.
- Jonassen, D. (1993): A manifesto for a constructivist approach to uses of technology in higher education. Designing environments for constructive learning, NATO ASI Series, Springer - Verlag.
- Lasarenko. J. (1997): Wired for learning. Indiana. Indianapolis: QUE.
- Laurillard, D. (2002): "Rethinking teaching for the knowledge society; EDUCAUSE, 37, 1: 16-25.
- Lento, E. & O'Neill & Gomez, L. (1998): "Learning with technology" ASCD Year Book, ASCD publications.
- Pack, S. (1994): "Teacher training is the key", Byte, 19(11), P366.

- Palloff, R. and Pratt, k. (1999): Building learning communities in Cyberspace, San Francisco: Jossey–Bass.

- Riedling, Ann M.(1998): "Social Issues: Doctoral Students Studying Via Interactive Distance Education", Paper presented at the 9th International Conference held in Orlando, FL, Published by (AACE) for the Society for Information Technology and Teacher Education (SLTE).

- Rourke, L. and Anderson, T. (2002): Using peer teams to lead online discussions; Journal of Interactive Media in Education, 2002: 1 ISSN; 1365-893X
  (www.jime.Open.ac.uk/2002/1)

- Rourke, L., Anderson. T., Garrison, R. and Archer, W. (2001): Methodological issues in the content analysis of computer conference transcripts; International Journal of Artificial Intelligence in Education, 12, 1: 8-22. Available (ONLINE):
  http://www.atl.ualberta.ca/CMC.

- Schon, D.(1988): Educating the reflective practitioner, London: Jossey–Bass Publishers.

- Scott, (1997): An Internet Primey for teachers that have never worked with the Internet before.
  http://members.tripod.com/-teachers/resume.html

- Sherritt, C. & Basom, M. (May1997): "Using the internet for higher education",
  ED.407-546, P3-16.

- Tannehil. D. (1995): Teacher net working Through Electronic Mail: Journal of Technology and Teacher Education, 3(2.3).

- Terntin, G. (1994): "Telemetric resources for teacher support", Education in Computing–Computer in Education, 6(1). P5-14.

- Trentin, G. (Autumn, 1996): "Internet: Does it really Bring Added Value to Education?', Educational Technology Review, 2(2/3). P97-106.

- Watson, L. Net Talk.(1994): Vocational Education Journal 69, 41-45.
- Wenger, E. (2001): Supporting communities of practice: A survey of community- crientated technologies, Shareware. Available (Online): http://www.ewenger.com/tech/.
- Williams, B. (1995): The Internet for Teachers. IDG Books Worldwide, Ine.
- Young, Jeffrey R. (1998),Students are Unusually Vulnerable to Internet Addiction, Article Says. The Chronicle of Higher Education, v 44,(Feb.6 1998), p.A25.

واقع ومستقبل التعليم عن بُعد
في المملكة العربية السعودية



د. محمد يوسف عفيفي*

المقدمة:

أصبح التعليم عن بعد منتشراً بسرعة في جامعات ومؤسسات التعليم العالي ليس في الدول المتقدمة فحسب بل حتى جامعات الدول النامية تحاول جادة الاستفادة من ايجابيات هذا النظام.

وعلى مستوى الجامعات الخليجية فقد أثبتت دراسة استطلاعية عن واقع التعليم عن بُعد بجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي أن معظم الجامعات الخليجية تخطط للأخذ بنظام التعليم عن بُعد لما له من ايجابيات (مركز التعليم عن بعد بجامعة الكويت :٢٠٠٢م)

فالاندماج الذي حصل بين التقنية والاتصالات فتح آفاقاً رحبة لمؤسسات التعليم العالي لحل الكثير من المشاكل التي تعاني منها الجامعات مثل: مشكلة القبول والاستيعاب،ومشكلة النقص في أعضاء هيئة التدريس في بعض التخصصات،ومشكلة تعليم الفتاة في بلد كالمملكة العربية السعودية تعليم الإناث فيه مفصول عن تعليم الذكور.

و هناك مبررات عديدة تدفعنا للأخذ بنظام التعليم عن بُعد في جامعتنا منها:

* الأستاذ المشارك- بقسم التربية - كلية الدعوة وأصول الدين - الجامعة الإسلامية

1. أنه يرتبط بفلسفة التعليم المستمر،ليس من أجل التعليم وحده ولكن من أجل التعليم والتنمية و مواجهة المتطلبات والحاجات والمهارات التي تُستحدث يوماً بعد يوم،وفي شتى المجالات. (عبد الجواد بكر:٢٠٠٠م)
2. ما أثبته البحث العلميّ من أن الحاجز المكاني ليس له تأثير سلبيّ على مخرجات التعليم أو التحصيل العلميّ،فكثير من الدراسات تشير إلى أنه ليس هناك فرق في التحصيل الأكاديمي بين الطلاب الذين تلقوا تعليمهم عن بُعد وبين أقرانهم الذين تلقوا تعليمهم في حجرات الدراسة. (محمد الزكري،وآخرون:١٤٢٣هـ)
3. إضافة إلى أنه يتناسب مع التقدم العلميّ السريع والتراكم المعرفيّ الكبير الذي نعيشه هذه الأيام فمتابعة الجديد في مجال ما كالطب،وهندسة الحاسب الآلي مثلاً يمكن أن يتم عن بُعد يومياً عبر الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) لهذا يعتبر الأخذ بهذا النوع من التعليم مواكبة للعصر و مسايرة لظروف الحياة التي نعيشها اليوم.

ومن قناعة الباحث بأهمية التعليم عن بعد،ومن خلال التجارب الجادة في المملكة العربية السعودية للأخذ بأسلوب التعليم عن بعد،ومن خلال ما حضره الباحث من ورش عمل، واجتماعات، ومؤتمرات عن التعليم عن بعد رأي أهمية إجراء دراسة ميدانية مسحية تشمل المسئولين ،والمختصين،والمهتمين بالتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية يحاول من خلالها الوصول إلى الواقع الفعلي للتعليم عن بعد،وإلى استشراف مستقبله .أملاً منه في أن تسهم نتائج هذه الدراسة في مساعدة المسئولين عن التعليم العالي في المملكة على تقديم التعليم عن بعد بأفضل صورة ممكنة.

التعريف بالبحث

أولاً- موضوع البحث:

موضوع هذا البحث هو التعرف على واقع ومستقبل التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية من خلال استطلاع آراء المسئولين ، والمختصين ، والمهتمين بالتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية.

ثانياً- أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في النقاط التالية:

١. إعطاء صورة كاملة عن التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية فهذا البحث يأتي بعد عدة أبحاث وأوراق عمل عملها الباحث في مجال التعليم عن بعد.

٢. قلة الأبحاث الميدانية في مجال التعليم عن بعد.

٣. تسبر هذه الدراسة واقع التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية وتستشرف مستقبله في محاولة لتقديم بيانات واقعية تعين المسئولين على اتخاذ قراراتهم حول التعليم عن بعد.

ثالثاً- أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على واقع ومستقبل التعليم عن بعد من خلال آراء المسؤلين، والمختصين، والمهتمين بالتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية.

رابعاً- أسئلة البحث:

سوف يجيب البحث على السؤالين التاليين:

٤. ما واقع التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية؟

٥. ما مستقبل التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية ؟

خامساً- مصطلحات البحث:

أولاً – تعريف التعليم عن بُعد: **Distance Learning**

تتزايد الشكوى حول العجز في الوصول إلى تعريف واضح للتعليم عن بُعد؛لوجود العديد من المصطلحات له باللغة الإنجليزية منها ما ذكرته (فائقة حبيب :١٩٨٨م:٢٥)

١. التعليم في المنزل Home study
٢. الدراسة المستقلة Independent study
٣. الدراسات الإضافية External study
٤. الدراسة عن بُعد Distance study

نتج عن ذلك أن تعددت تعريفات التعليم عن بُعد ، فيما يلي سوف يستعرض الباحث بعض هذه التعريفات ثم يعلق عليها:

١. أنه "مصطلح يطلق على نوع من التعليم،يقوم على أساس توصيل العملية التعليمية إلى المتعلمين المقيمين في مناطق نائية أو معزولة جغرافياً،ويُقدم إلى

الذين لا تسمح ظروفهم الخاصة بالانتقال إلى الصفوف الدراسية النظامية،ومن أشكاله التطبيقية التعليم بالمراسلة والتعليم بالإذاعة والتلفزيون "(أحمد اللقاني،ورفيقه :١٤١٩هـ:٩٤)

٢. و أنه " ذلك النوع من التعليم الذي يُقدم إلى مواقع و أماكن يكون الطالب أو الدارس فيها بعيداً جغرافياً عن الأستاذ،ويتم التواصل من خلال تقنيات نقل المعلومات السمعية والمرئية (الحيّة والمسجلة) أو من خلال تقنيات الحاسوب والإنترنت بما في ذلك التدريس المتزامن وغير المتزامن " (لجنة مسئولي التعليم عن بعد :٢٠٠٠م).

٣. أو أنه " تعليم يجرى من خلال الخدمات البريدية، والراديو، والتليفاكس، والتلفون والجريدة، دون اتصال مباشر بين المعلم والمتعلم عن طريق مادة معدة خصيصاً ترسل إلى الأفراد المتعلمين، والمجموعات المتعلمة ويُراقب سير المتعلمين مع نقد وتصحيح" (هشام عاشور:١٩٩٠م:١١).

٤. و أنه (عبارة عن طائفة من طرائق التدريس التي يكون فيها السلوك التعلمي منفصلاً عن السلوك التعليمي،ويتضمن تلك الوسائل التي يتم فيها ،الاتصال بين المعلم والمتعلم عبر أجهزة و أدوات الطباعة،والأجهزة الميكانيكية والإلكترونية وغيرها من الأجهزة الأخرى" (مور Moore: ١٩٩١م:٣)

٥. وأنه " الاستخدام المنظم للوسائط المطبوعة وغيرها،وهذه الوسائط ينبغي أن تكون معدة إعداداً جيداً من أجل ربط الاتصال بين المتعلمين والمعلمين،وتوفير الدعم للمتعلمين في دراستهم" (اليونسكو :١٩٨٧م)

يلاحظ من التعريفات السابقة للتعليم عن بُعد أنها تشترك في :البُعد الجغرافي بين المعلم والمتعلمين،وضرورة وجود وسائط لنقل المعلومات مثل المواد المطبوعة،والإذاعة والتلفزيون،والحاسب الآلي،والإنترنت،وكذلك الاهتمام بالاتصال بين المعلم والمتعلمين رغم البُعد الجغرافي بينهم والاستفادة من التقنيات الحديثة في ذلك،وتوفير الدعم والمساعدة للمتعلمين وتوجيههم .

وبمزيد من التأمل في النقاط المشتركة بين تعريفات التعليم عن بُعد نجد أن هناك تدرجاً منطقياً بين هذه النقاط فالبعد الجغرافي بين المعلم والمتعلم يُوجب وجود وسائط لنقل المعلومات بين الطرفين،وتطوّر تقنيات التعليم ووسائل الاتصال سّهل عملية التواصل بين المعلم والمتعلمين و أتاح للمعلمين فرصة دعم ومساعدة المتعلمين وتوجيههم.

وإجرائياً **يُعرّف الباحث التعليم عن بعد بأنه:** (نوع من أنواع التعليم،يتصف بالبعد الجغرافي بين المعلم والطالب،و يعتمد على التّعلم الذاتيّ المدعوم بكافة وسائل الاتصال الممكنة؛ لنقل وتبادل المعلومات بين المعلم والطلاب،أو بين الطلاب مع بعضهم البعض،في محاولة للحصول على أقصى درجة ممكنة من التفاعل في الموقف التعليمي لتخطي حواجز الزمان والمكان).

- **واقع التعليم عن بعد** : ويقصد به إجرائياً: الوضع الراهن للتعليم عن بعد في جامعات ومؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية كما يراه المسئولون، والمختصون، والمهتمون بالتعليم عن بعد.

– **مستقبل التعليم عن بعد** : ويقصد به الرؤية المستقبلية للتعليم عن بعد كما يراها المسئولون ،والمختصون،والمهتمون بالتعليم عن بعد في مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية.

سادساً- منهج البحث :

في ضوء طبيعة الدراسة وأهدافها استخدم الباحث المنهج الوصفي (الدراسة المسحية) لاستطلاع آراء المسئولين ،والمختصين،والمهتمين بالتعليم عن بعد في مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية؛للتعرف على آرائهم عن واقع ومستقبل التعليم عن بعد .

و المسح التربوي إذا نُفذ بطريقة سليمة فإنه يوفر معلومات موثوقة وصادقة فيرى (آري ورفاقه:472: Ary,etal:2004) أن المسح الجيد ليس بالأمر الهيّن ،إذ يتطلب تخطيطاً دقيقاً،وتنفيذاً،وتحليلاً إن أريد له أن يوفر معلومات موثوقة وصادقة.

سابعاً- حدود البحث

أولاً- الحدود المكانية : اقتصر هذا البحث على التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية.

ثانياً- الحدود الزمانية: الفصل الثاني من العام الدراسي ١٤٢٧/١٤٢٨هـ

الدراسات السابقة

أولاً – الدراسات العربية :

(١)- دراسة (أحمد العنزاوي : ٢٠٠٢م) بعنوان : واقع ومستقبل التعليم عن بعد في الوطن العربي.

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع التعليم عن بعد، والوصول إلى نتائج و توصيات من أجل مستقبله في الوطن العربي .

استخدم الباحث المنهج التاريخي عندما تحدث عن نشأة التعليم عن بعد وتاريخه،كما استخدم المنهج الوصفي في وصف حال التعليم عن بعد في الوطن العربي معتمداً على الأدبيات السابقة.

وتوصل الباحث إلى أن التعليم عن بعد في الوطن العربي لا يزال في بداياته،وأنه يَحتاج إلى وقت وجهد لتطويره .

وخلص إلى التوصيات التالية:

أ) – تطوير المشروع العربي المشترك الخاص بإنشاء شبكة إقليمية للتعليم عن بعد.

ب) – العمل على تأمين شبكة اتصالات متطورة مشتركة بين الدول العربية وبتكلفة رخيصة لتسهم في توفير التعليم عن بعد للجميع.

ج) – توفير برامج الدراسات العليا عن بعد ،مع وضع الضوابط والشروط المنظمة لهذه البرامج.

د) العمل على دراسة شاملة وموسعة لإقامة جامعة عربية مشتركة تحت إشراف جامعة الدول العربية تعتمد تقنية التعليم عن بعد.

(٢)- دراسة (سليمان محمد،ورفيقه ٢٠٠٢م) بعنوان : الجامعة الافتراضية تصور مقترح للتعليم الجامعي عن بعد في الوطن العربي على ضوء بعض التجارب الأجنبية.

هدفت الدراسة بشكل رئيس إلى التعرف على واقع التعليم الجامعي عن بعد في الوطن العربي ، وما هي الجامعة الافتراضية كصيغة حديثة لتطوير التعليم الجامعي عن بعد،،وأبرز التطبيقات الافتراضية في كل من :اسكتلندا،وكندا،وأفريقيا ،ووضع تصور مقترح لجامعة افتراضية عربية في ضوء التجارب الأجنبية وبما يناسب ظروف المجتمع العربي.

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي ومنهج المقارنة .

وخلص إلى أهمية وجود جامعة عربية افتراضية لما هو مأمول منها في حل كثير من المشكلات التي يواجهها التعليم العالي في الوطن العربي، كما أن الدراسة أسفرت عن التصور المقترح لهذه الجامعة بأن تكون بحرم جامعي متكامل ووضعها على شبكة الإنترنت، ويتم تأسيس إدارة مركزية لها يكون مقرها إحدى الدول العربية ،تتولى جامعة الدول العربية أو إتحاد الجامعات العربية إنشاء الجامعة ويختار رئيس الجامعة ويكون له نواب في كافة البلاد العربية مرتبطين به مباشرة.

وأخيراً أوصت الدراسة بأن يُستعان بالخبرات الدولية في تنفيذ المشروع.وأن يوفر للمشروع الدعم المالي المطلوب،وأن يُفرّغ لتنفيذه متخصصون يشرفون عليه.

(٣)- دراسة (مركز التعليم عن بعد بجامعة الكويت :٢٠٠٢م) بعنوان :دراسة لاستطلاع واقع التعليم عن بعد بجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي.

هدفت الدراسة إلى التعرف على آراء أعضاء هيئة التدريس والطلاب بجامعات ومؤسسات التعليم العالي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي عن واقع التعليم عن بعد .

واُستخدم المنهج الوصفي (المسحي) لتحقيق هذا الهدف .

أسفرت الدراسة عن أن معظم الجامعات ومؤسسات التعليم العالي الخليجية حديثة العهد بهذا النظام، وأن هناك تفاوتاً بينها حول مدى الاستعداد والجاهزية لتطبيق التعليم عن بعد،إلا أنها تؤكد على أنها ستعمل على مواكبة التطور وستعمل على تطبيقه.

(٤) – دراسة (**عواطف يوسف : ٢٠٠٥**) بعنوان : التعليم الجامعي عن بعد لمواجهة احتياجات المستقبل.

هدفت الباحثة إلى استشراف دور التعليم عن بعد في مستقبل التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية.

من أجل ذلك اتبعت المنهج الوصفي لوصف واقع التعليم عن بعد في المملكة مع التركيز علي تجربة جامعة الملك عبدالعزيز .

وتوصلت الباحثة إلى عدة نتائج أهمها ما يلي:

أ)- أن التعليم عن بعد إيجابيات فهو يساعد على حل مشكلة استيعاب وإيواء خريجي المرحلة الثانوية في الجامعات.

ب)- أن للتعليم عن بعد مخاطر وسلبيات تعليمية، واقتصادية، وفنية، واجتماعية.

ج) – أن تطبيق التعليم عن بعد بشكل فاعل يقتضي تغيير في المنظومة التعليمية ككل، وتناسق بين التعليم التقليدي والتعليم عن بعد.

د)- أن تطبيق التعليم عن بعد يقتضي التجريب،واكتساب الخبرة التراكمية التقييم الرصين والتطوير المستمر.

(٥)- دراسة (خليل حسن :٢٠٠٦) بعنوان : استخدام أسلوب الدمج بين التعليم عن بعد والتعليم وجهاً لوجه في تدريس مهارات الحاسوب للمرحلة قبل الطبية.

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر الدمج بين التعليم عن بعد والتعليم وجهاً لوجه في تدريس مهارات الحاسوب لطلاب المرحلة قبل الطبية.

استخدم الباحث المنهج التجريبي وطبق التجربة على عينة من طلاب وطالبات جامعة الخليج العربي،كما استخدم المنهج المسحي من خلال استطلاع آراء الطلاب والطالبات الذين طبقت عليهم التجربة.

وأسفرت الدراسة عن أن طريقة الدمج بين التعليم عن بعد والتعلم وجهاً لوجه أثبتت جدواها في التعليم الجامعي ،كما عملت هذه الطريقة على تطوير مهارات تعليمية يحتاجها الطلاب في دراستهم المستقبلية.

(٦)- دراسة (عبدالقوي الحصيني: ٢٠٠٦) بعنوان : واقع التعليم عن بعد وتكنولوجيا المعلومات في الجمهورية اليمنية .

هدفت الدراسة إلى التعريف بواقع التعليم عن بعد ،وواقع تكنولوجيا المعلومات في الجمهورية العربية اليمنية.

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي في وصف تجربة اليمن في التعليم عن بعد. وتوصل إلى النتائج التالية:

أ- بدأ التعليم عن بعد في اليمن عام (١٩٩٦م) في المعاهد العليا لإعداد المعلمين.

ب- أسهم التعليم عن بعد في حل مشكلتين كانت تعاني منهما هذه المعاهد : الأولى مشكلة استيعاب الأعداد المتزايدة للمتقدمين للمعاهد ، الثانية مشكلة المعلمين العاملين في الميدان التربوي الذين يرغبون في استكمال دراستهم وتعزيز قدراتهم.

ج- استحدثت جامعة تعز نظام التعليم عن بعد عام (٢٠٠٣م) جزدياً،وذلك بتقديم بعض المقررات في كلية التربية فقط،ثم تطور أسلوب التعليم عن بعد فهناك فكرة لإنشاء إذاعة تعليمية تبث المحاضرات للقرى والمدن المحيطة بالكلية.

د- توسعت جامعة العلوم والتكنولوجيا اليمنية في فتح فروع لها داخل اليمن وخارجها مما اضطرها إلى إنشاء مركز التعليم عن بعد عام (٢٠٠٥م) ،واستفادت من التقنية في تقديم المحاضرات عن بعد للطلاب من خلال الأشرطة المرئية،و موقع الجامعة على الإنترنت، والأقراص المدمجة.

هـ- هناك معوقات تعيق استخدام التقنية في التعليم منها:ارتفاع نسبة الفقراء بين السكان الذين تشكل نسبتهم ٤٠% ،ضعف التغطية الكهربائية من الشبكة العامة حيث تغطى حتى الآن (٣٠%) فقط ،عدم إدخال الحاسوب كمادة تعليمية في المناهج الدراسية حتى الآن.

أوصى الباحث بأهمية إعطاء أولوية لإدخال التقنية في التعليم.

ثانياً – الدراسات الأجنبية:

(١)- دراسة (ديفي Davie: ١٩٨٨م) بعنوان :تسهيل تعليم الكبار بواسطة التعليم عن بعد المعتمد على الكمبيوتر .

هدفت الدراسة إلى قياس مدى فاعلية التعليم عن بعد المعتمد على الكمبيوتر في تدريس الطلاب كبار السن.

استخدم الباحث المنهج التجريبي ،حيث قام بدراسة حالة لمقررين دراسيين من مقررات الدراسات العليا باستخدام تقنية التعليم عن بعد التي تعتمد على تكنولوجيا الاتصالات الحديثة وتم تصميم المقررات،وتحليل مشاركة الطلاب لمعرفة مدى فعالية هذه الوسيلة ومدى انجاز الطلاب في هذه المقررات .

وقد كان الطلاب يدخلون على الشبكة ويقرؤون النصوص المطلوبة ثم يرسلون الواجبات مكتوبة عن طريق البريد الالكتروني حيث تم تصحيحها من الجميع ،كما استطاع الطلاب الاتصال الفوري مع أساتذتهم .

وأسفرت الدراسة عن فاعلية التعليم عن بعد حيث زاد عدد مشاركات الطلاب وساد جواً من التفاعل والتعاون بين الطلاب بعضهم البعض وبينهم وبين أساتذتهم.

(٢)- دراسة (عبدالله العبدالقادر Abdullah Al-Abdul-Gader:٢٠٠١م) بعنوان: تصميم مقرر إلكتروني رؤية جديدة للتعليم العالي السعودي.

هدفت الدراسة إلى إدخال نظام المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت في نظام التعليم السعودي بديلاً للمقررات التقليدية .

استخدم الباحث المنهج التجريبي ، حيث قام بتصميم مقرر إلكتروني في إدارة موارد المعلومات (MIS49) وهي من المواد المطلوبة من طلاب نظم إدارة المعلومات في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن ، وقد جرب المقرر وعرض الأبعاد التي اعتمد عليها تصميم المقرر وهي: طريقة التفاعل، و الأسلوب الذي يتم عبره نقل المقرر، و تنمية روح العمل الجماعي،والدعم الإداري.

وأسفرت نتائج البحث عما يلي:

١. أن هناك أثراً ايجابياً على التعليم عند استخدام المقرر الالكتروني.

٢. لا بد أن يكون المعلم على استعداد للتعامل مع المقرر الالكتروني.

٣. ساعد المقرر الالكتروني على زيادة التفاعل بين الطلاب وتنمية روح العمل الجماعي.

(٣)- دراسة (هالسن Halsne:٢٠٠٢م) بعنوان : مقارنة بين التعليم من خلال شبكة الانترنت والتعليم التقليدي.

هدفت الدراسة إلى المقارنة بين نوعين من أساليب التعليم هما التعليم عن طريق شبكة الإنترنت و التعليم بالطريقة التقليدية.

استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة تجريبية درست عبر شبكة الإنترنت مكونة من (٥٨٧) طالباً، ومجموعة ضابطة مكونة من (١٠٥٥) طالباً درست بالطريقة التقليدية . وبعد إجراء التجربة توصل الباحث إلى النتائج التالية:

١. أكمل جميع الطلاب في المجموعة الضابطة دراستهم بنسبة (١٠٠%) بينما لم يكمل جميع طلاب المجموعة التجريبية دراستهم وتقدر نسبة من استمر في الدراسة منهم (٧٥,٩%).

٢. أغلب الطلاب الذين درسوا عبر شبكة الإنترنت تجاوزت أعمارهم (٢٦) سنة ،بينما أغلب الطلاب الذين تعلموا بالطريقة التقليدية أعمارهم دون (٢٦) سنة .

٣. مستوى الدخل العائلي للمجموعة التجريبية أعلى من دخل طلاب المجموعة الضابطة.

٤. يفضل أغلب الطلاب الذين درسوا عبر الإنترنت أسلوب التعلم البصري.

٥. أسهمت الدراسة عبر الإنترنت في حل مشكلة الطلاب الذين لا تسمح ظروفهم بالانتظام في الدراسة.

(٤)– دراسة (منصور الشهري Al-shri Mansoor :٢٠٠٣م) بعنوان : نموذج جامعة افتراضية للتعليم العالي في المملكة العربية السعودية واقعها وحلولها.

هدفت الدراسة إلى بحث مشكلة قبول الطلاب في الجامعات، ونسبة الخريجين في الكليات النظرية والعلمية،وتلبية حاجات سوق العمل.

استخدم الباحث المنهج التطبيقي بمقابلة عينة مقصودة من المسئولين في مجال التربية والتعليم ومجال تقنية المعلومات .

وتوصل الباحث إلى نتائج أهمها:

الحاجة إلى إنشاء جامعة افتراضية في المملكة.

وأوصى بأن تتولى وزارة التعليم العالي وضع القوانين والأنظمة التي تشجع على إنشاء جامعة افتراضية.

- التعليق على الدراسات السابقة:

تشير الدراسات السابقة إلى أن التعليم عن بعد بصورته المتطوّرة المعتمد على استخدام التقنية ما زال في بداياته في الدول العربية،والخليجية، و أن جميع الدول تسعى لتطبيقه وتوفير ما يحتاجه من بنى تحتية ،وموارد مالية وبشرية. كما أسفرت عن ذلك دراسة (مركز التعليم عن بعد بجامعة الكويت:٢٠٠٢م)

كما تؤكد الدراسات السابقة أن للتعليم عن بعد مزايا عديدة: فهو يزيد من فاعلية الطلاب و يعزز التعاون فيما بينهم كما أثبت ذلك (ديفي Davie:١٩٩٨م)، كما أنه من أهم الحلول لمشكلة قبول الطلاب في الجامعات كما جاء في دراسة (عواطف يوسف: ٢٠٠٥م) ،كما أنه يسهم في حل مشكلة قبول من تجاوز سنهم شرط القبول في الجامعات كما أثبت ذلك (هالسن Halsen:٢٠٠٢م)، وكما جاء في دراسة (العبدالقادر:٢٠٠١م)

كما أنه يسهم في حل كثير من مشكلات التعليم العالي كما أثبت ذلـك (د. سليمان محمد ورفيقه : ٢٠٠٢م) في دراستيهما، وأن أفضل طريقة لتقديمه هي طريقة الأساليب المتنوعة blended solution كما أكد ذلك (خليل حسن:٢٠٠٦م) في دراسته.

وعلى الرغم من ذلك لا تزال بعض الدراسات السابقة حذرة في تطبيـق التعلـيم عن بعد وترى أن له مخاطر ،ومعوقات فتطبيقه يعنى إعادة ترتيب المنظومـة التعليميـة برمتها ، وأنه من الأفضل التجريب والتقييم قبل التطبيق كما يفضل التّدرج حتى تُكتسـب الخبرات التراكمية في هذا الموضوع كما أكدت ذلك (عواطـف يوسـف:٢٠٠٥) فـي دراستها،كما أنه يسهل انسحاب الطلاب من البرنامج الدراسي وعدم إكماله كما اثبت ذلك (هالسن Halsen:٢٠٠٢م)

وعلى النقيض من ذلك نجدُ من الدراسات السابقة دراسات متفائلة بالتعليم عن بعد توصى بإنشاء جامعات افتراضية مثل دراسة (سليمان محمد ، ورفيقـه :٢٠٠٢م) ، و دراسة (منصور الشهري:٢٠٠٣م).

نخلص من ذلك إلى أن الواقع يشهد محاولات جادة لتطبيق التعليم عن بعـد،وأن المستقبل للتعليم عن بعد.

وفي المقابل هناك دراسات توصى بتوخي الحذر من مخاطره ،والتـدرج فـي تطبيقه واكتساب الخبرة التراكمية قبل التعميم.

الإطار النظريَ للدراسة

أولاً- واقعنا والتعليم عن بُعد :

يحتم علينا الواقع الذي نعيشه اليوم مواكبة التطورات السريعة في مجالات الاتصالات وتقنية المعلومات ، هذا التطور الذي أحدث تغيراً كبيراً في مجال التعليم عن بُعد فبدلاً من التعليم عن بعد بالمراسلة correspondence distance learning ظهر التعليم الإلكتروني عن بعد electronic distance learning، وتغيرت معه النظرة للتعليم عن بعد ، فبعد أن كان التعليم عن بعد بصورته الأولى يخدم طلاب وطالبات الانتساب وهم في الغالب من الذين لم تسمح ظروفهم بالانتظام في الجامعات، أصبح التعليم عن بعد يُقدم تعليماً عالي الجودة قليل التكلفة المادية (خميس البلوشي:٢٠٠٦م).

ويمتاز التعليم عن بعد بخصائص شجعت الجامعات على تطبيقه منها ما يلي:

(عبدالرحمن أبو عمه:٢٠٠٧م)

١- تحسين نوعية التدريس والالتزام بوحدات المقرر وإمكانية متابعة نوعية المادة المقدمة للطلبة ومستواها.

٢- إمكانية تطوير أجزاء محددة من المقرر وتحديث معلوماته أو بياناته.

٣- تلبية حاجات من لا يستطيع من الطلاب الحضور إلى مقر الجامعة باستمرار أو يسكن بعيدًا جدًا عن الجامعة.

٤- تجاوز الفروق العمرية للطلبة الدار . ين فيه فقد ينتظم فيه شاب حديث التخرج من المرحلة الثانو . . و ش . . . ى على تخرجه أكثر من ثلاثين عامًا.

٥- يعد أسلوب التعليم عن بعد من وسائل التعلم مدى الحياة (lifelong learning) .

٦- إتاحة الفرصة لأساتذة من خارج الجامعة دون قيود الوقت في المساهمة في التدريس وذلك بتسجيل محاضراتهم على أشرطة وتوفيرها للطلبة أو وضعها على موقع الجامعة.

٧- القدرة الاستيعابية الكبيرة للطلبة في برامج التعليم عن بعد مقارنة بإمكانيات الجامعات المحدودة.

٨- تعويد الطالب أو المتعلم بشكل عام الاعتماد على نفسه والبحث والاستقصاء والاستقلالية.

٩- غرس روح التعاون والتحادث والمناقشة لدى الدارسين في مواقع النقاش والحديث للمجموعات التخصصية.

١٠- تبسيط عرض المعلومات باستخدام الحاسب وإعداد المحاضرات التي تراعي عناصر التعلم الذاتي مثل التكرار والتمرين والمراجعة.

لهذه الخصائص نجد أن الجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدأت تتسابق إلى تقديم التعليم عن بعد ، ويبرر (ويلز Willis :٢٠٠٦م) نقلاً عن (شيرونSherron,etal، ورفيقه ١٩٩٧م) أن الإسراع في تطبيق برامج التعليم عن بعد من قبل الجامعات والكليات يتم لثلاثة أسباب رئيسية هي:

١. التطور الاندماجي الحاصل بين تقنيات الاتصالات والحواسيب.
٢. حاجة العاملين في عصر المعلوماتية إلى اكتساب مهارات جديدة دون تعطيل حياتهم العملية لفترة طويلة من الزمن.
٣. الحاجة إلى خفض تكلفة التعليم.

ويؤكد هذه المبررات كذلك (أحمد الشربيني :٢٠٠٦م: ٢) حيث يرى أن تطبيق التكنولوجيا المتقدمة في مجال التعليم أمر تفرضه المصلحة الاجتماعية،والجدوى الاقتصادية ،وهو قوة دفع نحو مستقبل زاهر فعن طريقه يمكن تدريب الكوادر البشرية في مختلف التخصصات التي يحتاجها المجتمع، إذ أن تحقيق ذلك بالطرق التقليدية يفوق الطاقة الاستيعابية لمؤسسات التعليم العالي القائمة ،بل أن توفير هذه الكوادر يتحقق عن طريق التعليم عن بعد بتكلفة أقل كثيراً مقارنة بتكلفة إيفاد البعثات ،فضلاً عن عدم تكبد مشقة السفر والاغتراب عن الأهل كما يحقق تكافؤ الفرص بين أبناء المجتمع ؛ فلا يقتصر الانتفاع بهذه التكنولوجيا على أبناء المدن حيث توجد المؤسسات التعليمية ، إذ تتوفر إمكانيات تحقيقه بذات الكفاءة والتكلفة لأبناء الريف والمناطق النائية بما يرفع مستواهم العلمي ويفتح لهم آفاق المساهمة في النشاط العلمي والإنتاجي بمجتمعهم .

أما عن التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية فقد سعت المملكة العربية السعودية إلى تحديث العملية التعليمية، بإدخال الحاسب الآلي حقل التعليم منذ ما يربو عن ربع قرن من الزمان ، فقد بدأ في عام (١٩٨٠م) مشروع للتعليم بواسطة الحاسب الآلي في جامعة الملك فهد للبترول و المعادن، و أستمر توسيع هذا المشروع وتقييمه، كما أدخل استخدام الحاسب الآلي التعليمي في عامي (١٩٨٢/١٩٨٣م) ضمن الدراسات الجامعية

لطلاب قسم علوم الحاسب الآلي في الجامعة ، كما قامت كلية التربية بجامعة الملك سعود بتقديم مقرر استخدام الحاسب الآلي في التعليم " والذي يهدف إلى إعطاء الطالب فكرة عامة عن الحاسب الآلي و دوره في العملية التعليمية (عائشة العمري:٢٠٠٧م) .

وكذلك الحال في تعليم البنات فقد نال نصيبه من التطوير؛ لأن الدولة تسعى دائماً للنهوض بالعملية التعليمية و تحرص على عمليات التطوير اللازمة في مختلف المجالات فقد جاء ضمن توصيات المؤتمر الرابع عشر للحاسب الآلي (خالد بن دهيش & عبد الله آل بشر، ١٩٩٥:ص ٨١-٩١) تحت عنوان" الخطة الإستراتيجية للحاسب الآلي بالرئاسة العامة لتعليم البنات ما يلي:

١. إنشاء مراكز للحاسبات الآلية في كليات التربية للبنات ،ليسهل عملية البحث العلمي و الأكاديمي .

٢. إضافة مقررات الحاسب الآلي لجميع التخصصات بالكليات بما يخدم التخصص و يتناسب مع الطالبات حيث يفضل أن تكون الطالبات في التخصصات الأخرى على مستوى من المعرفة بالحاسب الآلي و تطبيقاته في التعليم مما يسمح لهن بالتفاعل مع المجتمع المعلوماتي المنشود.

٣. توفير المعامل اللازمة لتدريس مقررات الحاسب الآلي بمراحل التعليم المختلفة قبل إدخال المقررات، ويأتي هذا نتيجة لطبيعة الحاسب الآلي كونه يحتاج إلى التدريب والتمرين العملي.

٤. إقامة دورات تدريبية للمعلمات بشتى مراحل التعليم من أجل الترغيب في الحاسب و توضيح أهميته و فوائده ولإعطاء الفرصة للمعلمات للتعرف على

الحاسب الآلي التعليمي من أجل النهوض بمستوى التعليم بما يتمشى و الثـورة المعلوماتية المعاصرة ٠

وفي هذا الصدد أجرت وكالة وزارة التربية والتعليم لكليات البنـات (قبـل ضـم كليات البنات للجامعات) تجربة حيّة في نقل المحاضرات عبر الأقمار الصـناعية ،كمـا وقعت عقداً لتفعيل التعليم عن بعد كليات البنات (ممدوح الصغير:٢٠٠٣).

واستمر ت المملكة العربية السعودية في مواكبة مستجدات العصر والاستفادة مـن التقنية وتوظيفها في تطوير العملية التعليمة من ذلك الاستفادة مـن: الـتعلم الالكترونـي والتعليم عن بعد في تطوير التعليم الجامعي فشكلت من أجله اللجان مثـل: لجنـة الـتعلم الالكتروني و التعليم عن بعد في وزارة التعليم العالي،ولجنة مسئولي التعلـيم عـن بعـد بجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربـي، وعقـدت الندوات، وورش العمل ،وحلقات النقاش؛ من أجل تفعيل التعليم عن بعد منهـا : النـدوة الدولية الأولى للتعليم الإلكتروني بالرياض خلال المدة من ١٩-٢١/صـفر/١٤٢٤هــ، وورشة العمل الثانية لتقنية الاتصالات والمعلومـات (iCT) فـي التعلـيم بعنـوان : " استخدام تقنية الاتصالات والمعلومات في التعليم تجارب دولية" التي نظمها نظمها مركز المدينة المنورة لتنمية المجتمع خلال المدة من ٢١-٢٥/شعبان/١٤٢٦هـ ،وحلقات النقاش التي نظمتها وزارة التعليم العالي في كل من: الرياض،والأحساء،ومكة المكرمة من خلال المركز الوطني للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد التابع لوزارة التعليم العالي.

وأسفر هذا الاهتمام عن مبادرة بعض الجامعات في تطبيق التعليم عن بعـد مثـل جامعة الملك عبد العزيز التي طوّرت نظام الانتساب فيها ليكون إلكترونياً عن بعـد يقـدم

من خلال موقع الجامعة على شبكة الانترنت،وتعد جامعة الملك سعود من أوائل الجامعات التي قامت باعتماد أدوات التعليم الالكتروني ضمن مناهجها عبر تبنى حلول إدارة الـتعلم (webCT)، كما قامت جامعة الملك خالد ممثلة في اللجنة الدائمة للحاسـوب والتعلـيم والتدريب الالكتروني بإعداد خطة طموحة لتفعيل التعليم الالكتروني في الجامعة،كما قامت المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني بتبنى مشروع نموذجي للتـدريب والتعلـيم الالكتروني لإدخال الإنترنت وسيلة فعالة لتطوير العملية التدريبية ، وذلك بإدخال التعلـيم والتدريب الالكتروني في وحداتها المنتشرة في المملكة،وفي عام (٢٠٠٢م) تم افتتاح فرع الجامعة العربية المفتوحة في الرياض (عبير حسين :١٤٢٧::٣)، وأظهرت الجامعـات الأخرى اهتمامها بالتعليم عن بعد فأنشأت جامعة طيبة وجامعة الإمام محمد بـن سـعود الإسلامية عمادات للتعليم عن بعد،وتلقت بعض الجامعات عروضاً من شركات متخصصة لتخصيص التعليم عن بعد فيها.

ثانياً- متطلبات التعليم عن بعد :

يتطلب التعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني عوامل عدة ومقومات تساعد علـى نجـاح نظام التعلم المعتمد عليه، وتتوزع هذه العوامل على: الوسـائل المسـتخدمة، والمعلـم، والمتعلم، والبيئة التعليمية، ولعل من أبرزها ما يلي: (عبدالرحمن أبو عمه:٢٠٠٧م)

١. ضرورة تدريب الأستاذ وإجادته أساليب استخدام وسائل التعليم عن بعد والـتعلم الإلكتروني.
٢. أهمية معرفة الطلبة لوسيلة التعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني وتـوفير الوسـيلة المستخدمة لهم في أماكن إقامتهم أو مواقع عملهم.

٣. وجود الرغبة القوية والحافز الذاتي لدى الطالب للتعلم والشعور بأهمية العلم الذي يدرسه، ودون ذلك ولو بنسب قليلة ربما يستحيل التعلم في هذه الوسائل.

٤. مناسبة الوسيلة المستخدمة في التعليم عن بعد وإمكانياتها، فالتلفزيون أحادي البث والمؤتمرات السمعصوتية أي (audio visual) قد تكون أحادية أو ثنائية البث...وهكذا.

٥. تؤدي سرعة التغير في تقنية الحاسبات الآلية بمصممي البرامج التعليمية إلى ضرورة تطويرها لتواكب الأجهزة الحديثة وهو ما يزيد من تكلفتها.

٦. يجب أن يكون متوفر لكل طالب مسجل في المقرر إمكانية استخدام الإنترنت والاتصال بالشبكات العنكبوتية، كما يحبذ أن يستطيع الطالب استخدام الشبكة في المنزل أو العمل.

٧. يجب أن يلم الطالب باستخدامات الحاسب الآلي الأولية ومهاراته الأساسية مثل الاتصال المباشر(online) ، وتصليح الأعطال العادية لجهازه.

٨. لا بد من معرفة المصادر التعليمية المتوفرة على الشبكة ذات الصلة بالمقرر وكأنها جزء من الدراسة.

ثالثاً- المتطلبات المستقبلية للتعليم عن بُعد:

بعد التعرف على متطلبات التعليم عن بعد ، وبعد مراجعة أدبياته لاحظ الباحث أن التعليم عن بعد نمط جديد من أنماط التعليم يعتمد على فلسفة تربوية ،هذه الفلسفة سوف تحدث تغيراً كبيراً في التعليم العالي (وزارة التعليم العالي :١٤٢٥)، كما أنه سوف يُحدث

تغيراً كبيراً في منظومة التعليم العالي (عواطف يوسف :٢٠٠٥) ، وأن له متطلبات لابد من أخذها بعين الاعتبار يمكن ترتيبها حسب الأهمية كما يلي:

١. **القناعة** : لابد من قناعة المسئولين التامة بأهمية التعليم عن بعد، وقبولهم التام لما سوف يحدثه من تغيير في العملية التعليمية ، وبدون هذا المطلب فإن أي أموال تصرف وأي جهد يبذل سوف تكون بلا فائدة.

٢. **توفير الكوادر البشرية** (أعضاء هيئة التدريس،والإداريين، والفنيين) المؤهلة ،أو التي لديها رغبة في التأهيل و التدريب على التعليم عن بعد.

٣. **توفير الموارد المالية اللازمة .**

٤. **الحرص على ضمان الجودة** quality Assurance فنحن نعيش اليوم عصر العولمة والانفتاح على الثقافات الأخرى ،فأصبح بمقدور الطالب الدراسة في أي جامعة في العالم عن بعد.فالمنافسة كبيرة وليس أمامنا إلا تقديم تعليم بجودة عالية.

٥. **الحصول على الاعتماد الأكاديمي** : ضمان الجودة سوف يؤدي إلى الاعتماد الأكاديمي ،وهو مما يطمئن المسئولين في وزارة التعليم العالي على جودة البرامج العلمية المقدمة عن بعد ،ويزيد من ثقة المستفيدين من برامج التعليم عن بعد في المؤسسات التعليمية .

٦. **نشر ثقافة التعليم عن بعد داخل الجامعات وخارجها.**

٧. **الشراكة مع الجامعات** الأخرى والاستفادة من المناسب من مقرراتها التي تقدمها عن بعد.

رابعاً- الأدوار المستقبلية للمعلم في نظام التعليم عن بُعد:

سوف يقوم معلم المستقبل في نظام التعليم عن بعد بأدوار جديدة غير الأدوار التي يقوم بها في النظام التقليدي،أورد عدد من الباحثين الغربيين هذه الأدوار ولخصها (نبيل عزمي:٢٠٠٦م) فيما يلي أن يكون:

١. **باحثاً** researcher : بمعنى أن يكون لديه المقدرة على معرفة المستجدات المتسارعة في العلم والمعرفة خصوصاً في مجال تخصصه مما يمكنه من تحديث الموقع التعليمي بصفة مستمرة لضمان جذب المتعلمين إلى الموقع،وتحقيق خاصية التواصل الزمني time liness التي تعنى الاستجابة السريعة لتحديث الموقع.

٢. **مصمماً** designer: بمعنى أن يكون ملماً بالأنشطة التي يمكن تقديمها من خلال المواقع التعليمية ، وبكيفية تصميمها ،وبالتعامل معها عبر الشبكة مثل : المعلومات، والعرض ، والشرح ،والبحث ، والأنشطة التعليمية ، والمشاركة.

٣. **تكنولوجياً** technologist: بمعنى أن يمتلك الحد الأدنى من مهارات التعامل مع الشبكات ،وأنظمة التشغيل،وحل المشكلات الفنية المتكررة الحدوث .

٤. **مقدماً** content presenter : بمعنى أنه يقدم معلوماته من خلال الموقع الالكتروني بشكل سهل وسلس بحيث يسهل الوصول إليها ، واسترجاعها، والتعامل معها.

٥. **منسقاً coordinator** : إن من مزايا التعليم الالكتروني عن بعد أنه يحقق عـدة أنواع من التفاعل مثل: التفاعل بين الطلاب والمحتوى التعليمي،والتفاعـل بـين الطلاب والمعلم،والتفاعل بين الطلاب بعضهم البعض ويكون دور المعلم منسـقاً في إحداث هذا التفاعل وذلك باتباعه عدة أساليب منها : تخصيص أعمال جانبيـة تتطلب التعاون والمشاركة،وتحديد مواعيد التواجد على الشبكة،وتشجيع الطـلاب على استخدام البريد الالكتروني،وضبط حجم الفصل بشـكل يتناسـب وأهـداف المقرر.

٦. **مرشداً counselor** : بمعنى أنه يمتلك مهارات إرشاد وتوجيـه طلابـه أثنـاء تعاملهم مع الموقع التعليمي،أو مع المحتوى التعليمي،أو مع زملائهم .

٧. **ميسراً facilitator** : بمعنى أنه يقوم بدور الميسـر والمشـجع لطلابـه علـى استخدام أدوات التفاعل الموجودة على الشبكة لإحداث الاتصـال بـين أطـراف المنظومة التعليمية عن بعد مثل: البريد الالكتروني ، والمقررات الجماعيـة .... إلخ.

٨. **مقوّماً assessor**: دور المعلم كمقوم يتراوح بين وضع المعايير الخاصة بتقـويم المقرر من ناحية الأداء المعرفي، والمهاري،واختيار أنماط الاختبـار المناسـبة للمحتوى،وتدريب الطلاب على كيفية التعامل مع أساليب وطـرق التفاعـل مـع الاختبارات الالكترونية وتحديد الزمن المناسب للاختبار،وتقديم التغذية الراجعـة بطرق مختلفة لإرشاد الطالب إلى مستواه.

الدراسة الميدانية

أولاً- أداة البحث

استخدم الباحث الاستبانة أداة لاستطلاع آراء المهتمين بالتعليم عن بعد للتعـرف على واقع ومستقبل التعليم عن بعد .

والاستبانة هي الأداة المناسبة لمثل هذه الدراسات المسحية الميدانية .

ثانياً- قياس صدق الأداة

للتأكد من صدق الاستبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمـين المختصـين والمهتمين بالتعليم عن بعد (ينظر ملحق ١)،وتم تعديل بعض العبـارات بنـاء علـى آرائهم.

ثالثاً- قياس ثبات الأداة:

للتحقق من ثبات الاستبانة reliability استخدم الباحث معامل

ألفا كرونباخ Alpha Cronbachلقياس الاتسـاق الـداخلي internal consistency ويوضح الجدول التالي قيم ألفا حيث يتبين أن الاستبيانة على درجة عالية من الثبات .

جدول (١)

رقم المحور	موضوعه	معامل ألفا
المحور الأول	واقع التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية	٠,٧١٩٢
المحور الثاني	مستقبل التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية	٠,٨٣٩٧

رابعاً – مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من حوالي (٤٠) من أعضاء وعضوات هيئة التدريس في الجامعات السعودية، الذين لهم اهتمام بالتعليم عن بعد ،معظمهم زملاء للباحث شاركوا معه في لجان التعليم عن بعد على مستوى وزارة التعليم العالي وعلى مستوى دول مجلس التعاون لدول الخليج العربي.

خامساً- عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بطريقة غرضية (فرح الربضي ورفيقه : ب ت :١٧٢) شملت جميع مجتمع الدراسة .

سادساً- تطبيق الأداة

تم توزيع الاستبانة على أفراد العينة يدوياً أثناء انعقاد حلقة النقاش الثالثة التي عقدت في رحاب جامعة أم القرى خلال المدة من ٢٣إلى٢٤/٢/١٤٢٨هـ بعنوان: (الإجراءات والقواعد المنظمة للتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية)، كما تم توزيعها إلكترونياً عبر البريد الإلكتروني على من لم يشارك من الزملاء في حلقة النقاش،وقد تم توزيع عدد (٤٠) استبانة

أعيد منها عدد (٣٣) استبانة أي ما نسبته (٨٢,٥%) من إجمالي عدد الاستبانات الموزعة .

جدول (٢)

عدد الاستبانات الموزعة	%	عدد الاستبانات المسترجعة	%
٤٠	١٠٠	٣٣	٨٢,٥

يمثل الثلاث والثلاثين هؤلاء العينة النهائية للدراسة، وفيما يلي البيانات الأولية لعينة الدراسة:

جدول (٣)

توزيع عينة الدراسة حسب الدرجة العلمية

الدرجة العلمية	العدد	%
أستاذ	٥	١٥,٢
أستاذ مشارك	١١	٣٣,٣
أستاذ مساعد	١٧	٥١,٥
المجموع	٣٣	١٠٠

يلاحظ من الجدول رقم (٣) أن معظم أفراد العينة على درجة أستاذ مساعد بنسبة (٥١,٥%)، و (١٥,٢%) منهم على درجة أستاذ،بينما يمثل من هم على درجة أستاذ مشارك نسبة (٣٣,٣%).

وهذا التنوع في خبرات عينة الدراسة ودرجاتهم العلمية يؤدي إلى تنوع الآراء حول موضوع البحث مما يطمئن الباحث على نتائج بحثه.

جدول (٤)

توزيع العينة حسب عدد سنوات الخبرة في مجال التعليم عن بعد

عدد سنوات الخبرة	العدد	%
سنتان	٧	٢١,٢
ثلاث سنوات	٧	٢١,٢
أربع سنوات	٥	١٥,٢
خمس سنوات	٣	٩,١
ست سنوات	١	٣,٠
ثماني سنوات	٢	٦,١
عشر سنوات	٣	٩,١
إحدى عشرة سنة	٢	٦,١
إثنا عشرة سنة	٢	٦,١
ثلاث عشرة سنة	١	٣,٠
المجموع	٣٣	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٤) أن (٦٦,٧%) من عينة الدراسة تتروح عدد سنوات خبرتهم في مجال التعليم عن بعد من سنتينُ إلى خمس سنوات،بينما من تجاوزت سنوات

خبرتهم في التعليم عن بعد عشر سنوات يشكلون (١٥,٢%)،أما بقية أفراد العينة ونسبتهم (١٨,١%) فتراوحت عدد سنوات خبرتهم في التعليم عن بعد من ست إلى عشر سنوات.

ولعل ارتفاع نسبة من عدد سنوات خبرتهم في مجال التعليم عن بعد من سنتين إلى خمس سنوات يعود إلى أن مؤسسات التعليم العالي اهتمت بالتعليم عن بعد- بمفهومه الحديث- في السنوات الأخيرة وأنشأت من أجله عمادات، ومراكز.

جدول (٥)

توزيع العينة حسب ممارستهم للتعليم عن بعد

ممارسة التدريس عن بعد	العدد	%
أمارس التعليم عن بعد	١٨	٥٤,٥
لا أمارس التعليم عن بعد	١٥	٤٥,٥
المجموع	٣٣	١٠٠

يلاحظ من الجدول رقم (٥) أن أكثر من نصف أفراد العينة يدرسون عن بعد حيث وصلت نسبتهم (٥٤,٥%) .

وهذه نسبة مرتفعة تؤيد نتائج البحث فمن يمارس الشيء يعرف أدق التفاصيل فيه،فأكثر من نصف العينة يعيشون واقع التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية، ويخططون لمستقبله من خلال عملهم في لجان التعليم عن بعد داخل مؤسساتهم التعليمية، أو في وزارة التعليم العالي، أو من خلال لجنة مسئولي التعليم عن بعد بجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي.

جدول (٦)

توزيع العينة حسب مساهماتهم البحثية في مجال التعليم عن بعد

الأبحاث في مجال التعليم عن بعد	العدد	%
له أبحاث	١٤	٤٢,٤
ليس له أبحاث	١٩	٥٧,٦
المجموع	٣٣	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٦) أن (٤٢,٤%) من عينة البحث لهم أبحاث علمية في مجال التعليم عن بعد بينما (٥٧,٦%) ليس لهم أبحاث،ولكن لهم اهتمامات أخرى في مجال التعليم عن بعد كما ورد في الجدول السابق وكما سيأتي من جداول.

جدول (٧)

توزيع العينة حسب تدريسهم لمقررات في التعليم عن بعد

تدريس مقررات في التعليم عن بعد	العدد	%
أدرس مقررات في التعليم عن بعد	١٥	٤٥,٥
لا أدرس مقررات في التعليم عن بعد	١٨	٥٤,٥
المجموع	٣٣	١٠٠

يلاحظ من الجدول رقم (٧) أن أغلب أفراد العينة (٥٤,٥%) لا يُدرسون مقررات في التعليم عن بعد،ولعل السبب في ذلك يعود إلى قلة مقررات التعليم عن بعد،ففي الغالب نجد أن التعليم عن بعد يقرر على طلاب الدراسات العليا وفي أقسام تقنيات التعليم في كليات التربية.

جدول (٨)

توزيع العينة حسب إشرافهم على رسائل علمية في مجال "تعليم عن بعد

الإشراف على الرسائل العلمية في التعليم عن بعد	العدد	%
أشرفت على رسائل عليمة في التعليم عن بعد	٦	١٨,٢
لم أشرف على رسائل علمية في التعليم عن بعد	٢٧	٨١,٨
المجموع	٣٣	١٠٠

يلاحظ من الجدول رقم (٨) أن أغلب أفراد العينة (٨١,٨%) لم يشرفوا على رسائل في التعليم عن بعد،ولعل السبب في ذلك يعود إلى قلة الرسائل العلمية في هذا المجال ، مما يؤكد أهمية إجراء مثل هذا البحث ،هذا من ناحية ومن ناحية أخرى بين الجدول رقم (٣) أن أغلب أفراد العينة على درجة أستاذ مساعد بنسبة (٥١,٥%)،ربما أنه لا يحق لهم الإشراف على الرسائل العلمية بعد.

كما أن من أفراد العينة من ساهم في تأسيس الجامعة العربية المفتوحة بفروعها في ست دول عربية،وهو مشرف على إدارة المواد التعليمية وتكنولوجيا التعليم بالجامعة العربية في المركز الرئيسي في الكويت،ويعد حالياً نموذجاً للتعليم عن بعد سيقدم قريباً لإحدى الجامعات في المملكة العربية السعودية

ومن أفراد العينة من ترأس اللجنة التي قامت بوضع القواعد التنفيذية للتعليم عن بعد بوزارة التعليم العالي.

ومنهم من يقوم بإعداد دراسة كاملة عن فاعلية الطلاب في برامج التعليم عن بعد.

سابعاً- المعالجة الإحصائية

بعد تطبيق أداة الدراسة على العينة،تم إدخـال البيانـات فـي الحاسـب الآلـي ومعالجتها احصائياً باستخدام برنامج الحزم الإحصائية spss ، حيث استخدمت الأسـاليب الاحصائية التالية:

١. لحساب درجة ثبات أداة الدراسة تم استخدام معامل ألفا كرونبـاخ Alpha Cronbach

٢. لتوصيف عينة الدراسة تم استخدام التكرارات والنسب المئوية.

٣. للتعرف على واقع ومستقبل التعليم عن بعد كما يراه المسئولين والمختصين و المهتمين بالتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية تم استخدام:

أ- المتوسطات الحسابية

ب- واختبار كا٢ لمعرفة متوسط استجابة أفراد العينة تجاه كل فقرة، حيث يرى (عبدالجبار توفيق :١٩٨٥م: ٣٩) أن مربـع كـاى كا٢ من التوزيعات ذات الأهميـة النظريـة والتطبيقيـة فـي الإحصاء.

تحليل النتائج وتفسيرها والتوصيات

أولاً- تحليل النتائج

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم كا٢ مرتبة تنازلياً لفقرات المحور الأول: واقع التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية

جدول (٩)

م	العبـــــــــــارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا٢
١	الحل الأمثل لإزالة المخاوف من التعليم عن بعد بتقديمه بنموذج الأساليب المتنوعة blended	٣,٢١	٠,٥٥	٢٥,٤٨
٢	تجربة التعليم عن بعد إلكترونياً e.distance learning جديدة والتخوف منها سيزول مع الوقت	٣,٠٦	٠,٧٠	١٠,٩٣
٣	هناك تخوف من عدم اعتماد شهادات الدراسة عن بعد	٣,٠٣	٠,٩٢	٦,٨١
٤	لازالت السياسات والخطط التطويرية للتعليم عن بعد تحت الإعداد	٢,٧٩	٠,٩٣	٨,٧٥
٥	التخوف من نظرة المجتمع للتعليم عن بعد كنظام تعليمي درجة ثانية	٢,٧٦	٠,٧١	٦,٨١
٦	توافر الميزانيات الكافية للتعليم عن بعد	٢,٥٢	٠,٩١	٠,٢٧
٧	التخوف من عدم إلتزام الشركات / الجامعات من الخارج من الوفاء بالعقود المبرمة لتطبيق التعليم عن بعد	٢,٤٨	٠,٦٤	٠,٠٣

٨	توفر الوعي الكافي بمزايا التعليم عن بعد.	٢,٠٩	٠,٥٨	١٦,٠٣
٩	تتوفر بنية تحتية جيدة لتطبيق التعليم عن بعد	٢,٠٣	٠,٧٧	٨,٧٥
١٠	توافر شبكات سريعة لنقل الوسائط المتعددة	١,٩١	٠،٧٧	٨,٧٥
١١	توافر الكوادر الإدارية المدربة لإدارة التعليم عن بعد	١,٨٥	٠,٦٢	١٠,٣٩
١٢	تتوفر برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس على التعليم عن بعد	١,٨٢	٠,٧٣	١٣,٣٦
١٣	يوجد سياسة واضحة في المملكة للتعليم عن بعد	١,٧٩	٠,٦٥	١٨,٩٣
١٤	توافر الدعم الفني المطلوب	١,٧٩	٠,٦٠	٢٢,٠٩
١٥	تتوفر الكوادر البشرية المؤهلة	١,٧٩	٠,٧٠	١٦,٠٣
١٦	تتوفر حوافز للممارسين للتعليد عن بعد	١,٧٦	٠,٦١	١٦,٠٣

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيم كا٢ مرتبة تنازلياً لفقرات المحور الثاني:

مستقبل التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية

جدول (١٠)

م	العبـــــــــــارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا٢
١	الشراكة مع جامعات محلية وعالمية في هذا المجال	٣,٧٣	٠,٤٥	صفر
٢	تؤخذ متطلبات التعليم عن بعد بعين الاعتبار عند إنشاء الجامعات الجديدة	٣,٦٧	٠,٤٨	صفر
٣	يُهتم بتدريب أعضاء هيئة التدريس على التدريس عن بعد	٣,٦١	٠,٥٠	صفر
٤	تتاح فرص لتدريب الفنيين	٣,٦١	٠,٥٠	صفر
٥	توفر الميزانيات اللازمة لتقديم التعليم عن بعد	٣,٦١	٠,٥٠	صفر

٦	يكون هناك حوافز للمهتمين بالتعليم عن بعد	٣,٥٥	٠,٦٢	٢٥,٤٨
٧	إعادة صياغة لوائح الدراسة والاختبارات في الجامعات لتتناسب مع التعليم عن بعد	٣,٥٥	٠,٥٦	٢٩,١٢
٨	يتم زيادة أعداد المتخصصين في التعليم عن بعد	٣,٤٨	٠,٥٧	٢٩,١٢
٩	تؤخذ احتياجات الطلاب ومتطلبات سوق العمل في الاعتبار عند التخطيط لوضع برامج التعليم عن بعد	٣,٤٨	٠,٥٧	٢٩,١٢
١٠	تستخدم وسائل الإعلام لتشجيع المواطنين للدراسة عن بعد	٣,٣٣	٠,٥٤	٢٩,١٢
١١	مشاركة الوزارات والمؤسسات ذات العلاقة عند تصميم برامج التعليم عن بعد	٣,٣٣	٠,٦٠	٢٥,٤٨
١٢	يشارك القطاع الخاص في تقديم التعليم عن بعد -	٣,٢١	٠,٧٠	١٦,٠٣
١٣	يتم التعاقد مع شركات ذات خبرة للمساعدة في توفير التعليم عن بعد	٣,١٨	٠,٨٥	١٦,٠٣
١٤	سوف يتم إنشاء جامعات افتراضية	٢,٨٨	٠,٧٤	١٠,٩٣
١٥	تُلزم الجامعات بتقديم التعليم عن بعد	٢,٧٣	٠,٨٤	٣,٦٦

ثانياً- تفسير النتائج:

(١)- تفسير نتائج فقرات المحور الأول : واقع التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية

بالنظر إلى الجدول رقم (٩) نلاحظ أن متوسط استجابات عينة الدراسة لعبارات المحور الأول (واقع التعليم عن بعد) تروابحت من (١,٧٦) إلى (٣,٢١) فهم يرون أن الحل الأمثل لإزالة المخاوف من التعليم عن بعد بتقديمه بنموذج الأساليب المتنوعة blended solution فكانت متوسط درجة إجابتهم على هذه الفقرة (٣,٢١)، ودرجة

الانحراف المعياري (٠,٥٥) وبلغت قيمة كا٢ (٢٥,٤٨)، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه (خليل حسن: ٢٠٠٦م) في دراسته.

كما أنهم يرون أن التخوف من الإقدام على تجربة التعليم الإلكتروني عن بعد e.distance learning سيزول مع الوقت؛ نظراً لأن التجربة جديدة، وبلغت درجة المتوسط الحسابي لهذه العبارة (٣,٠٦) والانحراف المعياري (٠,٧٠) وقيمة كا٢ (١٠,٩٣).

ويرون أن هناك تخوفاً من عدم اعتماد شهادات التعليم عن بعد ،فقد بلغت درجة المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (٣,٠٣) بانحراف معياري يقدر بـ (٠,٩٢)،وقيمة كا٢ (٦,٨١).

وفيما يلي ذلك من فقرات نلاحظ أن درجة المتوسط الحسابي بلغت أقل من (٣) مما يعنى أن هناك عدم موافقة على هذه الفقرات ، فهم يرون أن السياسات والخطط التطويرية للتعليم عن بعد لا زالت تحت الإعداد فمتوسط استجابتهم لهذه الفقرة (٢,٧٩) ودرجة الانحراف المعياري (٠,٩٣) وقيمة كا٢ بلغت (٨,٧٥)،و يرون أن هناك تخوفاً من نظرة المجتمع للتعليم عن بعد كنظام تعليمي درجة ثانية،فقد بلغت درجة المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (٢,٧٦)، والانحراف المعياري (٠,٧١) وقيمة كا٢ (٦,٨١).

أما فيما يتعلق بتوافر الميزانيات اللازمة للتعليم عن بعد فهم يرون أنه لم يتم توفيرها وبلغت متوسط استجابتهم لهذه الفقرة (٢,٥٢) والانحراف المعياري يقدر بـ (٠,٩١) أما قيمة كا٢ (٠,٢٧) مما يؤكد أن هناك شبه إجماع من المستجيبين على هذه الفقرة .

وتبين الاحصائيات إلى أنه ليس هناك تخوف من عدم إلتزام الشركات أو الجامعات من الخارج من الوفاء بالعقود المبرمة لتطبيق التعليم عن بعد فمتوسط درجة استجابتهم لهذه الفقرة بلغت (٢,٤٨) والانحراف المعياري (٠,٦٤) وقيمة كا٢ يكاد يتساوى فيها عدد المستجيبين المتوقع مع عدد المستجيبين الملاحظ فهي درجة متدنية جداً تقدر بـ (٠,٠٣)

كذلك يبين التحليل أن هناك عدم موافقة لدى أفراد العينة على توفر الوعي الكافي بمزايا التعليم عن بعد ، وعلى توفر بنية تحتية جيدة لتطبيق التعليم عن بعد ، فالمتوسط الحسابي لهاتين الفقرتين بلغ (٢,٠٩)،(٢,٠٣) ،والانحراف المعياري (٠،٥٨)، (٠,٧٧) وقيم كا٢ (١٦,٠٣) و (٨,٧٥) على التوالي.

أما في باقي فقرات هذا المحور فنلاحظ أن درجة المتوسط الحسابي انخفضت إلى ما دون (٢) مما يدل على أن هناك عدم موافقة بشدة عليها، فهم يرون أن واقع التعليم عن بعد بحاجة إلى توافر شبكات سريعة لنقل الوسائط المتعددة فمتوسط استجاباتهم لهذه الفقرة بلغ (١,٩١) ودرجة الانحراف المعياري (٠,٧٧) وقيمة كا٢ (٨,٧٥).

كما أن واقع التعليم عن بعد بحاجة إلى توافر الكوادر الإدارية المدربة لإدارة التعليم عن بعد فدرجة المتوسط الحسابي هنا بلغت (١,٨٥) والانحراف المعياري (٠,٦٢) وقيمة كا٢ (١٠,٣٩).

كذلك يجب العناية بتدريب أعضاء هيئة التدريس على التعليم عن بعد فمتوسط استجابة أفراد العينة على عبارة (تتوفر برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس على

التعليم عن بعد) بلغت (١,٨٢) ودرجة الانحـراف المعيـاري (٠,٧٣) وقيمـة كـا٢ (١٣,٣٦).

وجاءت استجاباتهم للفقرة (١٣) مؤيدة لما جاء في الفقرة (٤) من أن السياسـات الخاصة بالتعليم عن بعد غير واضـحة فالمتوسـط الحسـابي لهـذه العبـارة (١,٧٩) والانحراف المعياري (٠,٦٥) وقيمة كا٢ بلغت (١٨,٩٣).

ونفس درجة المتوسط الحسابي (١,٧٩) تحققت في الفقرتين التاليتين المتعلقتـين بتوافر الدعم الفني، وتوفر الكوادر البشـرية المؤهلـة والانحـراف المعيـاري (٠,٦٠) و(٠,٧٠) وقيم كا٢ (٢٢,٠٩) و (١٦,٠٣) على التوالي. والنتيجة هذه تؤكد ما جاء فـي الفقرة رقم (١١) من أن واقع التعليم عن بعد بحاجة إلـى تـوافر الكـوادر الإداريـة المدربة.

أما فيما يتعلق بالحوافز للممارسين للتعليم عن بعد فالواقع يؤكد أهمية العناية بهذا الجانب فمتوسط درجة استجاباتهم لهذه الفقرة هي أدنى درجة متوسط حسـابي فـي هـذا المحور وتقدر بـ (١,٧٦) والانحراف المعياري (٠,٦١) وقيمة كا٢ (١٦,٠٣).

(٢)- تفسير نتائج فقرات المحور الثاني مستقبل التعليم عن بعد في المملكة العربيـة السعودية

أما عن مستقبل التعليم عن بعد كمـا يـراه المسئولون،والمختصـون،والمهتمون بالتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية، فهم يرون أن التعليم عن بعد سـيقدم عـن طريق الشراكة مع جامعات محلية وعالمية فبلغت درجة المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (

٣,٧٣) والانحراف المعياري (٠,٤٥) وقيمة كا٢ (صفر) مما يدل على أن هناك موافقة من الجميع على هذه الفقرة.

كما يرون أن متطلبات التعليم عن بعد سوف تؤخذ بعين الاعتبار عند إنشاء الجامعات الجديدة على سبيل المثال: شبكات الحاسب الآلي،والفصول الذكية smart classrooms ، و قاعات التدريب ... إلخ. فبلغت درجة المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (٣,٦٧) والانحراف المعياري (٠,٤٨) وقيمة كا٢ (صفر) مما يؤكد أن جميع أفراد العينة موافقين كذلك على هذه الفقرة.

وكذلك الحال مع الفقرات (٣) و (٤) و (٥) فهناك إجماع بالموافقة على أنه سوف يهتم بتدريب أعضاء هيئة التدريس والفنيين ، وسوف يتم توفير الميزانيات اللازمة للتعليم عن بعد فقيمة كا٢ لهذه الفقرات (صفر) ،والمتوسط الحسابي (٣,٦١) والانحراف المعياري (٠,٥٠).

وبلغت درجة المتوسط الحسابي للفقرتين (٦) و (٧) (٣,٥٥) فحسب رأي المسئولين والمختصين ، والمهتمين بالتعليم عن بعد سوف تكون هناك حوافز للمهتمين بالتعليم عن بعد،وسوف يعاد النظر في صياغة لوائح الدراسة والاختبارات في الجامعات لتتناسب مع التعليم عن بعد .

وتساوت درجة المتوسط الحسابي،ودرجة الانحراف المعياري،وقيم كا٢ للعبارتين (٨) و (٩) من أنه سيتم زيادة أعداد المتخصصين في التعليم عن بعد ،وسوف تؤخذ احتياجات الطلاب ومتطلبات سوق العمل في الاعتبار عند التخطيط لوضع برامج التعليم

عن بعد ،حيث بلغ المتوسط الحسابي هنا (٣,٤٨)،والانحراف المعياري (٠,٥٧) وقيم كا٢ (٢٩,١٢).

ويشير التحليل إلى أن وسائل الإعلام سوف تستخدم لتشجيع المواطنين على الدراسة عن بعد،وأن الوزارات والمؤسسات ذات العلاقة سوف تشارك عند تصميم برامج التعليم عن بعد،فبلغت درجة المتوسط الحسابي لهاتين الفقرتين (٣,٣٣) والانحراف المعياري (٠,٥٤) و (٠,٦٠) وقيم كا٢ (٢٩,١٢) و (٢٥,٤٨) على التوالي.

وترى عينة الدراسة أن من أساليب تقديم التعليم عن بعد إضافة إلى ما ورد في الفقرة الأولى وهي الشراكة مع جامعات محلية وعالمية ، أنه من الممكن أن يقدم التعليم عن بعد عن طريق شركات القطاع الخاص، أو يتم التعاقد مع شركات ذات خبرة للمساعدة في توفير التعليم عن بعد حيث بلغ المتوسط الحسابي لهاتين الفقرتين (٣,٢١) و (٣,١٨) والانحراف المعياري (٠,٧٠) و (٠,٨٥) على التوالي ، وتساوت قيمة كا٢ للعبارتين (١٦,٠٣) . أي أنه سوف لا يكون هناك اكتفاءً ذاتياً في المستقبل القريب في تقديم التعليم عن بعد.

وانخفض المتوسط الحسابي للعبارتين (١٤) و (١٥) إلى دون (٣) مما يدل على أن هناك عدم موافقة على أنه سوف يتم إنشاء جامعة افتراضية ،وهذا يتعارض مع دراسة (سليمان محمد ،ورفيقه:٢٠٠٢م) التي توصلت إلى أهمية إنشاء جامعة افتراضية تحت مظلة جامعة الدول العربية ، ودراسة (الشهري منصور:٢٠٠٣م) التي توصلت إلى ضرورة إنشاء جامعة افتراضية في المملكة العربية السعودية. فالمتوسط الحسابي لهاتين

الفقرتين بلغ (٢,٨٨) و (٢,٧٣) والانحراف المعياري (٠,٧٤) و (٠,٨٤) وقيم كـا٢ (١٠,٩٣) و (٣,٦٦) على التوالي.

ثالثاً- التوصيات:

مما سبق من تحليل وتفسير للنتائج يمكن الوصول إلى التوصيات التالية:

١. أن الأسلوب الأمثل لتقديم التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية هو أسلوب الأساليب المتنوعة (غير المستقل) blended solution.

٢. ضرورة إعتماد شهادات الدراسة عن بعد.

٣. ضرورة وضع سياسات وخطط تطويرية للتعليم عن بعد.

٤. ضرورة توفير شبكات سريعة لنقل الوسائط المتعددة.

٥. ضرورة توفير الكوادر الإدارية المدربة.

٦. ضرورة توفير برامج تدريبية لتدريب أعضاء هيئة التدريس والفنيين.

٧. ضرورة توفير حوافز للمهتمين بالتعليم عن بعد.

٨. من الأهمية بمكان أن تؤخذ متطلبات التعليم عن بعد عند إنشاء الجامعات الجديدة خصوصاً وأن المملكة تشهد إنشاء عدد من الجامعات الجديدة مثل : جامعة الجوف، وجامعة جازان،وجامعة تبوك،وجامعة الباحة ...إلخ

٩. لابد أن تلعب وسائل الإعلام المختلفة دوراً في توعية المواطنين بهذا النوع من التعليم.

١٠. لا بد من مشاركة الوزارات والمؤسسات ذات العلاقة عند تصميم برامج التعليم عن بعد.

١١. لابد أن تؤخذ احتياجات الطلاب ومتطلبات سوق العمل في الاعتبار عند التخطيط لوضع برامج التعليم عن بعد.

١٢. لا حاجة لإنشاء جامعة إفتراضية إذا تبنت الجامعات الحالية نموذج الأساليب المتنوعة blended.

١٣. ضرورة المبادرة بتوفير الكوادر البشرية المؤهلة لتقديم التعليم عن بعد ليتحقق الاكتفاء الذاتي.

المراجــــع

أولاً- المراجع العربية

١. أحمد الشربيني (٢٠٠٦م) تكنولوجيا الاتصالات الحديثة والوسائط المتعددة في نظم التعليم عن بعد ،ورقة عمل غير منشورة ،المعهد القومي للاتصالات القاهرة.

٢. أحمد اللقاني ورفيقه (١٤١٩هـ) " معجم المصطلحات المعرفة في المناهج وطرق التدريس " عالم الكتب،بيروت،ط٢.

٣. أرى، دونالد ورفاقه (٢٠٠٤م) مقدمة للبحث في التربية ،دار الكتاب الجامعي،العين،الإمارات العربية المتحدة ،ترجمة سعد الحسيني،مراجعة عادل عبدالكريم ياسين.

٤. خالد بن دهيش، عبد الله آل بشر (١٩٩٥م) الخطة الإستراتيجية للحاسب الآلي بالرئاسة العامة لتعليم البنات، المؤتمر الرابع عشر للحاسب الآلي،الرياض.

٥. خليل حسن (٢٠٠٦م) استخدام إسلوب الدمج بين التعليم عن بعد والتعليم وجهاً لوجه في تدريس مهارات الحاسوب للمرحلة قبل الطبية،بحث مقدم للمؤتمر الدولي الأول للتعلم الإلكتروني ،جامعة البحرين .

٦. سليمان محمد، ورفيقه (٢٠٠٢م) الجامعة الافتراضية تصور مقترح للتعليم الجامعي عن بعد في الوطن العربي على ضوء بعض التجارب الأجنبية ،بحث مقدم لمؤتمر التعليم الجامعي العربي عن بعد رؤية مستقبلية ،مركز تطوير التعليم الجامعي ، جامعة عين شمس ،القاهرة.

٧. عبد الجبار توفيق (١٩٨٥م) التحليل الاحصائي في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية الطرق اللامعلمية،مؤسسة الكويت للتقدم العلمي،الكويت،ط٢

٨. عبد الجواد بكر (٢٠٠٠ م) ، قراءات في التعليم عن بُعد " دار الوفا لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية ،ط١.

٩. عبد القوى الحصيني، (٢٠٠٦م) واقع التعليم عن بعد وتكنولوجيا المعلومات في الجمهورية العربية اليمنية،بحث مقدم للمؤتمر الدولي للتعليم عن بعد جامعة السلطان قابوس،مسقط ٢٧-٢٩مارس ٢٠٠٦م.

١٠. عبير حسين، (١٤٢٧هـ).فاعلية استخدام شبكة الانترنت في تدريس مقرر طرق تدريس الرياضيات لطالبات كلية التربية في إطار منظومة التعليم عن بعد وأثره على التحصيل وتنمية اتجاهاتهن نحو استخدامها ، رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية للبنات بجدة.

١١. عواطف يوسف (٢٠٠٥م) التعليم الجامعي عن بعد لمواجهة احتياجات المستقبل، مجلة المعهد التونسي للدراسات الإستراتيجية،المؤتمر العربي الأول استشراف مستقبل التعليم

١٢. فائقة حبيب (١٩٨٨م)، نظام إداري مقترح لتعليم جامعي عن بُعد في المملكة العربية السعودية في ضوء بعض الخبرات المعاصرة " رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة عين شمس،كلية التربية.

١٣. فرح الربضي ،و رفيقه (ب ت) مبادئ البحث التربـوي ،دار العربيـة للطباعـة والنشر والتوزيع،بيروت

١٤. أمانة لجنة مسئولي التعليم عن بُعد بجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي.(٢٠٠٠م))،استطلاع واقع التعليم عن بعد بجامعـات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربي.

١٥. محمد الزكري، وآخرون (١٤٢٣هـ) تقرير عن التعليم عـن بُعـد: الحاجـة الماسّة والنموذج المقترح للتعليم العالي في المملكة العربية السعودية" بحـث غيـر منشور.

١٦. مركز التعليم عن بعد ،جامعة الكويت (٢٠٠٢م

١٧. بيل عزمي (٢٠٠٦م) كفايات المعلم وفقاً لأدواره المسـتقبلية فـي نظـام التعلـيم الالكتروني عن بعد ،بحث مقدم للمؤتمر الدولي للتعليم عـن بعـد، مسـقط، ٢٧-٢٩/مارس/٢٠٠٦م

١٨. هشام عاشور، (١٩٩٠م) التخطيط لاستخدام التعليم عن بُعد لمواجهة مشكلة الأمية بالمملكة العربية السعودية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ،جامعة عين شـمس،كلية التربية،.

١٩. وزارة التعليم العالي (١٤٢٥هـ) التقرير الشامل لزيارة بريطانيا للتعرف علـى تقنيات التعلم الاليكتروني والتعليم عن بعد.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

1. Abdul-Gader Abdullah H. (2001) Web-Based Course Design :A new Look For Saudi Higher Education, proceeding of Computer and Education the 16th National Conference for Computer ,Saudi Arabia ,Feb.4-7 pp.297-309.
2. Al-Shri,Mansoor (2003) A model of virtual university for higher education in Saudi Arabia ,unpublished phd. Thesis Levbro university,u.k.
3. Davie,L.E. (1997) Facilitating Adult Learning Through Computer Mediated Distance Education ,Journal of distance education ,v3,no2,pp55-69 .
4. Halsne,Alana M.(2002) ,Online versus Traditionally-Delivered Instruction: A Descriptive Study of Learner Characteristics in a community college setting ,ERIC document Reproduction Service no. ED 465404.
5. Moore,Michael G. (1991) "Distance Education Theory" , Vol 5 , The American Journal of Distance Education.
6. Unesco, (1987) Regional Office for Education in Asia and the Pacific" Distance Learning system structures", Manual Training, Bangkok.

ثالثاً - المواقع الإلكترونية

-أبو عمه، عبد الرحمن ،التعليم عن بعد والتعلم الالكتروني

1- www.alyaseer.net/vb/showthread.php retrived June, 14, 2007.

- العنزاوي ، أحمد ، واقع ومستقبل التعليم عن بعد في الوطن العربي، مجلة العربية الإلكترونية

2- www.arabcin.net/arabiaall/1/2002/15.html retrived Feb., 12/2007

- البلوشي ،خميس:٢٠٠٦

موقع جامعة السلطان قابوس

3- www.squ.edu.com retrieved March,29,2006 .

- عائشة العمري ، الواقع والمأمول للتعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية

4- www.technology.zaghost.net/T3.htm retrieved June, 14, 2007.

- ممدوح الصغير

تجربة ناجحة في "التعليم عن بعد" في كليات البنات بالسعودية

5- www.arabiyat.com retrieved March,05,2007

- ويلز باري (٢٠٠٦) أفضل الأسرار حول التعليم عن بعد ،موقع المدرسة العربية

6- www.schoolarabia.net, retrieved Aug.,09,2006



التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس

د. سامي عوض أبو إسحاق*

مقدمة:

تنوعت وتباينت الكتابة عن الأسرة في علم الاجتماع إذ بدأت بوصف حياة الأسرة وتحديد أركانها فسمتها بالمؤسسة باعتبارها تنظيماً غير رسمي (عرفياً) لها سلطة على أفرادها تصل درجتها إلى التحكم بسلوكهم اليومي وروابطهم الاجتماعية وبمصيرهم الاقتصادي. ثم حددتها على أنها خلية اجتماعية تقوم بالإنتاج البشري (الإنجاب) بعدها وصفتها على أنها وحدة اجتماعية خاصة بالمجتمعات الحديثة والصناعية بسبب صغر حجمها وتضاؤل سيطرتها على أفرادها (عمر، ٢٠٠٠: ٥).

والزواج هو استجابة للفطرة الكامنة في ميل كل ذكر لأنثى، وميل كل أنثى لذكر، أو هو كما تقول المقولة الهيجلية (لا وجود للأنا إلا في مواجهة الآخر) فالذات بدون الآخر تظل وجوداً خالياً من المعنى وتظل بلا وجود، فهي في حاجة إلى الآخر من حيث هو وجود إنساني خالص، وبالرغم من أن تلك الحاجة الإنسانية قد نشأت في حضن الحاجة البيولوجية لكنها اكتسبت استقلالها وأصبحت حاجة قائمة بذاتها بل تصبح في موقع السيطرة والتحكم في الحاجة الأصلية البيولوجية التي نشأت عنها، فالإنسان منذ أن كان طفلاً في حاجة إلى الآخر وجنباً إلى جنب مع حاجته إلى إشباع مطالبه البيولوجية،

جامعة القدس المفتوحة – منطقة خان يونس التعليمية

بل تعتبر تلك الحاجة (الحاجة إلى وجود الآخر) أشد قوة من الحاجة إلى إشباع المطالب البيولوجية والتي يمكن إشباعها بطريقة أو بأخرى (مؤمن، ٢٠٠٣: ٤٢).

ويعد الزواج أرقى آلية ضبطية ابتكرها عقل الإنسان في تأنيس الغريزة الجنسية عند البشر ومنحها صفة القدسية، إلا أن هناك ظروفاً شخصية أو اجتماعية أو اقتصادية عملت وتعمل على تعطيل هذه الآلية بواسطة الطلاق الذي له عدد من الأسباب من بينها عدم الإنجاب (العقم) (عمر، ٢٠٠٠: ٢١٤).

فالزواج هو الذي يجمع بين رجل وامرأة مدة حياة كاملة تقريباً له قيمة كبرى في حياة الإنسان، فهو الأساس في وجود الأسرة، والتي تعد اللبنة الأولى في المجتمع وهو المكان الذي يقضي فيه الأبناء جل أوقاتهم (إمام، ١٩٩٦:٢٥).

وحتى تحقق هذه الحياة الزوجية ما شرعت لأجلها كان لابد أن يتحقق الانسجام والتوافق بين قطبي هذه العلاقة، فنجاح الحياة الزوجية أو فشلها إنما يتوقف على مستوى التوافق بين الزوجين، لذا كان التوافق الزواجي ليس أمل كل المتزوجين فحسب، وإنما غاية كل من يرغب في الزواج يوماً ما (اللدعة، ٢٠٠٢:٢)

فالتوافق حالة من الانسجام والتفاهم بين الزوجين في شتى الأمور المتعلقة بالزوجين وكذلك القدرة على التعامل الناجح مع مشكلات الحياة الزوجية. كما يعبر البعض عن مفهوم التوافق الزواجي بمفهوم الرضا الزواجي أو مفهوم السعادة الزوجية، حيث يعبر (كفافي، ٢٠٠٢: ٢٥) عن التوافق الزواجي بأن يجد كلا الزوجين في العلاقة

الزوجية ما يشبع حاجاتهما الجسمية والعاطفية والاجتماعية الأمر الذي يؤدي إلى ما يسمى الرضا الزواجي.

ويحدث أن تتأثر الحياة الزوجية بعوامل عديدة منها-بل من أهمها-عدم الإنجاب الذي يعود إلى أسباب عديدة منها التدخين كما في دراسة (البداح، ٢٠٠٥). إن انعدام الطفل داخل الأسرة يقود إلى الكثير من الشقاء والحسرة عند الزوج والزوجة والعكس صحيح، وفي ذلك يقول الله تعالي في محكم التنزيل ﴿ الْمَالُ وَالْبَنُونَ زِينَةُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَالْبَاقِيَاتُ الصَّالِحَاتُ خَيْرٌ عِندَ رَبِّكَ ثَوَابًا وَخَيْرٌ أَمَلاً ﴾ (الكهف: ٤٦).

وتختلف طرق التكيف بين الزوج والزوجة الذين يعانون من العقم كما في دراسة (Brennan, et al, 2005) ودراسة (Caren & Tracey, 1999)، أما عدم التوافق الزواجي فيؤدى غالباً إلى نتائج تؤثر على الحياة الزوجية واستمرارها بشكل مباشر، كما يؤدي إلى أعراض مرضية كالاكتئاب والقلق الذي بدوره يؤدي إلى العديد من الأمراض الجسدية مثل ارتفاع ضغط الدم، وأمراض القلب والسكري، كما يؤدي عدم التوافق الزواجي إلى نتائج اجتماعية أهمها التفكك الأسري (عبد المعطي، ودسوقي، ١٩٩٣).

وبناءً على ما سبق كان توجه الباحث للتعرف على مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات، وما إذا كان لبعض المتغيرات تأثير على مستوى هذا التوافق.

مشكلة الدراسة:

وفي ضوء ما تقدم يمكن تحديد مشكلة الدراسة على النحو التالي:

ما مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس وعلاقته ببعض المتغيرات؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

١. ما مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس، وما هي أبعاده؟
٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير العمر بالسنة؟
٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير الدخل الشهري؟
٤. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير المستوى التعليمي؟
٥. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير سنوات الزواج؟
٦. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير الحالة المهنية؟

أهمية الدراسة:

تعد الدراسة الحالية من الدراسات التي اهتمت بالتوافق لدى الأسرة على أساس أنها بناء اجتماعي قائم على عدد من المكونات (الزوج، الزوجة، الأبناء) يكون بينهم

تكيف وتوافق بين أعضائه جميعاً فإذا فقد أحد أعضائه (الأبناء) أدى إلى خلل في التوافق داخل هذا البناء.

وللدراسة الحالية أهمية خاصة في تعلقها بالحياة الزوجية وعلاقتها ببعض الجوانب الانفعالية للشخصية، وهو مجال يحتاج إلى كثير من البحوث العلمية التي تكشف عن العوامل النفسية وسمات الشخصية والدوافع اللاشعورية المرتبطة بالتوافق الزواجي حتى نستطيع أن نصل إلى الحلول التي تساعد على تحقيق التوافق الزواجي.

كما تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تناقش موضوعاً من الموضوعات التي تهم الحياة الأسرية وهو التوافق الزواجي الذي عن طريقه يتم التوافق بين جميع أفراد الأسرة حيث أن الأبناء زهرة النشاط الأسري ونتيجته الحتمية فإذا اختفت النتيجة كان العمل ناقصاً، وإذا لم يكن للزوجين أبناء نغصت عليهم حياتهم.

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

* التعرف إلى مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس.

* التعرف إلى الفروق في مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تبعاً لمتغيرات العمر، الدخل الشهري، المستوى التعليمي، سنوات الزواج، الحالة المهنية.

تعريف المصطلحات:

التوافق الزواجي: ويعني أن كلا الزوجين يجدان في العلاقة الزوجية ما يشبع حاجاتهما الجسمية والعاطفية والاجتماعية، مما ينتج عنه حالة الرضا عن الزواج وهو ما تسميه (الرضا الزواجي) والذي يستخدم أحيانا كبديل لمصطلح "التوافق الزواجي (كفافي، ٢٠٠٢:٢٥).

كما يعرفه مرسي بأنه: " قدرة كل من الزوجين على التواؤم مع الآخرين ومع مطالب الزواج ويستدل عليه من سلوكيات كل منهما في إشباع حاجاته وتحقيق أهدافه ومواجهة الصعوبات ويحكم عليه إما أن يكون توافقا حسناً أو سيئاً بحسب سلوكيات كل من الزوجين، ودوافعهما وأهدافهما: مقبولة أو غير مقبولة من الزوج الآخر ومن المجتمع" (مرسي، ١٩٩١:٢٠٨)

ويعرفه الباحث على أنه: "حالة من الانسجام والتفاهم والتقارب بين الزوجين في الأمور العاطفية والزوجية والثقافية والاجتماعية، والقدرة على التعامل الناجح مع مشكلات الحياة الزوجية، ومدى توافر المودة والرحمة بين الزوجين، وشعور كل منهما بالسكن في ظل الزوج الآخر، والاتفاق على التعامل الأمثل مع الآباء لكلا الزوجين"

غير المنجبات: يعرفهن الباحث بأنهن النساء اللواتي مضى على زواجهن سنة فما فوق ولم ينجبن ولم يحدث لديهن حمل على الرغم من ممارسة العملية الجنسية بشكل طبيعي.

الدراسات السابقة: يتناول الباحث فيما يلي الدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة سواء فيما يتعلق بالتوافق الزواجي أو العقم.

دراسة (عبد المعطي، ودسوقي، ١٩٩٣) بعنوان: التوافق الزواجي وعلاقته بتقدير الذات والقلق والاكتئاب

تهدف إلى التعرف على التوافق الزواجي بكل من تقدير الذات والقلق والاكتئاب لدى المتزوجين من الجنسين، والتعرف على نوع الديناميات والعوامل اللاشعورية التي تكمن وراء التوافق الزواجي الناجح، كما تحاول الدراسة التعرف على أثر برنامج إرشادي لتحسين التوافق الزواجي ومدى انعكاسه على مستوى تقدير الذات والقلق والاكتئاب لدى المتزوجين. وطبقت الدراسة الحالية على عينة بحجم (١٥٠) زوجاً وزوجة. وتوصلت الدراسة الحالية إلى نتائج من أهمها ما يلي: يؤثر عدم التوافق الزواجي على الحياة الزوجية واستمرارها بشكل مباشر. ويؤدي عدم التوافق الزواجي إلى القلق والاكتئاب ومستوى تقدير الذات بشكل سلبي. ويؤدي القلق والاكتئاب الناتج عن عدم التوافق الزواجي إلى العديد من الأمراض الجسدية مثل ارتفاع ضغط الدم، اضطرابات الدورة الدموية، أمراض القلب، السكر. وأظهرت أن ٦٣% من أسباب التفكك الأسري تعود لعدم التوافق النفسي بين الزوجين.

دراسة (أحمد، ١٩٩٤) بعنوان: مدى تأثير سلطة الرجل في الأسرة على التوافق الزواجي

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير سلطة الرجل على التوافق الزواجي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) سيدة متزوجة منها (١٥٠) سيدة عاملة، (٥٠) سيدة غير عاملة. واستخدمت الباحثة استبانتين: الأولى لقياس التوافق الزواجي، والثانية لقياس سلطة الرجل. وأظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عينة السيدات

العاملات والسيدات غير العاملات على درجة استبيان السلطة الزوجية؛ بينما وجدت فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح السيدات غير العاملات على درجة استبيان التوافق الزواجي.

دراسة (Caren & Tracey, 1999) بعنوان: الاختلاف بين الزوجين في التعامل مع عدم الإنجاب

هدفت الدراسة الكيفية إلى مراجعة الدراسات السابقة عن كيفية التعامل مع عدم الإنجاب من قبل الزوجين، حيث أظهرت الدراسات وجود فروق عديدة في أساليب التكيف مع العقم بين الأزواج والزوجات، وأن النساء استخدمن أساليب طلب الدعم الاجتماعي والحل المخطط للمشاكل أكثر من أزواجهن.

وخلصت الدراسة إلى ضرورة التعرف على قدرة الزوجين كليهما فردياً وجماعياً على التكيف قبل البدء في الإجراءات العلاجية.

دراسة (اللدعة، ٢٠٠٢) بعنوان: التوافق الزواجي وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى معلمي ومعلمات القطاع الحكومي في محافظة غزة

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير بعض المتغيرات (الجنس، نوع السكن، مدة الزواج، قوة الأنا، الالتزام الديني) على درجة التوافق الزواجي، وتكونت عينة الدراسة من ١٢٠ معلماً متزوجاً، و ٩٠ معلمة متزوجة. وخلصت الدراسة إلى أن مستوى التوافق الزواجي كان جيداً نسبياً، وبينت الدراسة عدم وجود فروق في التوافق الزواجي تعزى لمتغيرات الجنس، نوع السكن، مدة الزواج.

دراسة (كفافي، ٢٠٠٢) بعنوان: كيف تتحقق السعادة الزوجية؟

هدفت إلى التعرف على أسباب السعادة الزوجية وكيفيـــة تحقـــق تلـــك الســـعادة وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من بينها: أن من أهم أســـباب الســـعادة الزوجيـــة التوافق بين الزوجين في جميع مناحي الحياة، أكثر المشكلات الزوجية هـــي مـــن قبـــل الزوجات، ويعد العقم من أسباب عدم التوافق وعدم السعادة الزوجية.

دراسة (البداح، ٢٠٠٥) بعنوان: العلاقـــة بين العقم والتدخين

هدفت الدراسة توضيح العلاقة بيز التدخين والعقم، كما أوضحت الدراســـة أثـــر التدخين على كل من الذكر والأنثى من حيث الإنجاب. وأجريت الدراسة في عـــدد مـــن المستشفيات المراكز الصحية حيث طبقت على ٤٠٠٠ امرأة ورجـــل مناصـــفة يـــدخنون ويعانون من مشكلات خاصة بالعقم أو الإنجاب. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج كان من بينها ما يلي:

- تبين أن التدخين يقلل من عدد الحيوانات المنوية وحركتها، وإلى ظهور نسبة من الحيوانات المنوية غير طبيعية الشكل أو عديمة الفائدة والوظيفة.
- تبيّن أن التدخين يؤدي أيضا إلى تغيير في الكروموسومات وهذا يؤدي إلى إنتاج حيوانات منوية غير طبيعية في الشكل والوظيفة.
- أكدت تأثير التدخين على الخنيان التي تنظم عملية إنتاج الحيوانات المنوية داخـــل الخصية، وأن المدخنين تزداد عندهم مادة الكرميون والرصاص والأيكسوب، مما يؤدى إلى خلل في عمل الخصية.

- كما أثبتت الدراسات أن حمل المدخنات أصعب وإجهاضهن أيسر مقارنة بغير المدخنات، كما ثبت أن التدخين يؤدي إلى صعوبة الحمل وإلى خلل في إنتاج التبويض وعلى حيوية البويضة نفسها وعلى نضجها، وتأثير التدخين على القنوات التي توصل البويضة بعد تلقيحها.
- وأن نسبة وجود العقم في كثير من المجتمعات تتراوح بين ١٠-١٥% وقد ثبت إحصائياً أن الزوج يكون سبباً بمفرده في عدم حدوث الحمل بنسبة ٢٥-٤٠% ونفس النسبة مسئولة عنها الزوجة في حين أن هناك أيضاً أسباباً مشتركة بينهما.

دراسة (Brennan, et al, 2005) بعنوان: طرق التكيف لدى الأزواج الذين يعانون من العقم

هدفت إلى اكتشاف طرق التكيف لدى الأزواج غير المنجبين شملت الدراسة ٤٢٠ زوجاً وزوجة يتلقون علاجاً متقدماً للإنجاب. قسمت العينة إلى مجموعات بناءً على الاستراتيجيات التي يستخدمونها بانتظام. أظهرت النتائج أن طرق التكيف المفيدة لبعض الأشخاص كانت تعتبر إشكالية بالنسبة للآخرين. وأن الأزواج الذين استخدموا الانفصال وعدم الاختلاط مع الناس أظهروا مستويات أعلى من الضغوط النفسية مقارنة مع الآخرين. وكذلك أن الزوجات اللاتي استخدمن كماً كبيراً من أساليب الضبط الذاتي أظهرن مستويات أقل من الضغط النفسي مقارنة مع النساء اللواتي استخدمن كماً أقل من الضبط الذاتي.

دراسة (Ritu, et al, 2005) بعنوان مستوى التوافق الزواجي لدى الأزواج بالنظر إلى مستوى المرأة التعليمي والوضع الوظيفي

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى التوافق لدى المتزوجات العاملات وغير العاملات. وتكونت عينة الدراسة من (٣٠٠) زوجة سيخية، (١٥٠) عاملة، و (١٥٠) غير عاملة، كما تم اختيار العينة بحسب مستوى التعليم إلى ٣ مستويات (عالي، متوسط، منخفض). وتم تطبيق استبانة لتحديد مستوى التوافق الزواجي. وأظهرت النتائج أن النساء العاملات والأكثر تعليماً أظهرن توافقاً زواجياً أفضل.

دراسة (Hashmi, et al, 2006) بعنوان التوافق، الضغوط والاكتئاب لدى المتزوجات العاملات وغير العاملات

هدفت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين التوافق الزواجي، الضغوط والاكتئاب. وتكونت عينة الدراسة من (١٥٠) امرأة متزوجة: (٧٥) عاملة، (٧٥) غير عاملة وتراوحت أعمارهن بين ١٨-٥٠ سنة. واستخدم الباحثون عدة استبانات للوصول إلى هدف الدراسة. وأشارت النتائج إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوافق الزواجي، الاكتئاب والضغوط. كما أشارت النتائج إلى أن المتزوجات العاملات يواجهن مشاكل في حياتهن الزوجية أكثر من الزوجات غير العاملات. كما أثبتت الدراسة أن المتزوجات الأكثر تعليماً كن أكثر توافقاً في حياتهن الزوجية.

الطريقة والإجراءات

المنهج المستخدم: هو المنهج الوصفي الذي يتناول دراسة أحداث وظواهر وممارسات بحثية قائمة ومتاحة للدراسة دون أن يكون للباحث أي تدخل مقصود في مجرياتها وعلى الباحث أن يتعامل معها بالوصف والتحليل (الأغا، ١٩٩٧: ٤١).

مجتمع الدراسة: يتكون المجتمع الأصلي للدراسة من الزوجات غير المنجبات في محافظة خان يونس المراجعات لعيادات النساء والولادة في مستشفى ناصر والعيادات الخاصة، والبالغ عددها في عام ٢٠٠٥ بحسب الإحصاءات المتوافرة (٩٥٠) مراجعة.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من:

١-**عينة استطلاعية:** حيث بلغت (٩٠) زوجة غير منجبة، تم اختيارهن بالطريقة العشوائية الطبقية، وذلك للتحقق من صدق وثبات أداة الدراسة.

٢-**عينة الدراسة الفعلية:** تتكون عينة الدراسة من (٩٠) زوجة غير منجبة من محافظة خان يونس تم اختيارهن بالطريقة العشوائية، حيث اضطر الباحث لأخذ العينة من محافظة خان يونس فقط لأن الطرق وقت تطبيق الدراسة كانت مغلقة تماماً بين محافظة خان يونس وباقي محافظات غزة (علماً بأن الدراسة طبقت قبل الانسحاب الإسرائيلي أحادي الجانب من غزة).

والجدول رقم (١) يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة.

جدول رقم (١) يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة

العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من ٣٠	40	%44
من ٣١- ٤٠	28	%31
من ٤١- ٥٠	15	%17
أكثر من ٥٠ سنة	7	%8
المجموع	90	%100

الدخل الشهري	التكرار	النسبة المئوية
أقل من ٣٠٠$	44	%49
من ٣٠٠- ٦٠٠$	34	%38
من ٦٠١- ٩٠٠$	8	%9
أكثر من ٩٠٠$	4	%4
المجموع	90	%100
المستوى التعليمي	**التكرار**	**النسبة المئوية**
أساسي	20	%22
ثانوي	34	%38
تعليم عالي	36	%40
المجموع	90	%100
سنوات الزواج	**التكرار**	**النسبة المئوية**
أقل من ٥ سنوات	23	%26
من ٦- ١٠	31	%34
من ١١- ١٥	12	%13
أكثر من ١٥ سنة	24	%27
المجموع	90	%100
الحالة المهنية	**التكرار**	**النسبة المئوية**
تعمل	33	%37
لا تعمل	57	%63
المجموع	90	%100

الأداة المستخدمة: استخدم الباحث الاستبانة كأداة لجمع المعلومات حول موضوع الدراسة حيث قام بتصميم استبانة مكونة من (٥٥) فقرة موزعة على ثمانية أبعاد.

خطوات أداة الدراسة:

١. اطلع الباحث على الإطار النظري والدراسات السابقة الخاصة بالتوافق الزواجي.

٢. اطلع الباحث على الاختبارات والمقاييس التي تناولت التوافق الزواجي، ومنها استبانة التوافق الزواجي من إعداد سوزان عبد المعطي، ومقياس التوافق الزواجي من إعداد محمد بيومي خليل (١٩٨٩)، ومقياس الرضا الزواجي من إعداد فيولا البيلاوي (١٩٨٧)، وأخيراً استبانة التوافق الزواجي من إعداد إيمان اللدعة (٢٠٠٢) حيث حاول الباحث أن يوافق بين مفهوم التوافق الزواجي وعدم الإنجاب حيث لم تتوافر هذه الصفة في الاستبيانات والمقاييس آنفة الذكر.

٣. عرف الباحث المفاهيم والمصطلحات الخاصة بالدراسة.

٤. جمع الباحث (٧٠) فقرة تناولت التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس، وبعد عرضها على مجموعة كبيرة من أصحاب الاختصاص، وبعد التنقيح والتعديل والإضافة والحذف استقرت الاستبانة على (٥٥) فقرة موزعة على ثمانية أبعاد وهي: (بعد الاستقرار الزوجي، بعد المعاملة الإنسانية، بعد النضج الانفعالي والعاطفي، بعد الرضا والسعادة الزوجية، بعد العلاقات الشخصية بين الزوجين، بعد تحمل المسئولية، بعد التعامل مع الآباء، بعد الخلافات الزوجية).

الخصائص السيكومترية للاستبانة :

١- ثبات الاستبانة:

أ.**طريقة ألفا كرونباخ:** قام الباحث بحساب ثبات الاختبار من خلال تطبيقه على العينة ، وكانت قيمة ألفا كرونباخ (0.885) وهي نسبة جيدة جداً تطمئن الباحث إلى ثبات الاختبار.

ب. **طريقة التجزئة النصفية:** استخدم الباحث طريقة التجزئة النصفية في حساب ثبات الاستبانة ، حيث تم تقسيم الاستبانة إلى قسمين (فردي وزوجي) وباستخدام معامل ارتباط بيرسون، حصل الباحث على معامل ارتباط قدره (٠,٨٥)، وبمساعدة معامل ارتباط سبيرمان وصل معامل الارتباط إلى (٠,٨٩) وهذا معامل ارتباط طردي قوي فهو يطمئن الباحث على ثبات الاستبانة وعلى قدرتها على قياس ما وضعت من أجله.

٢- صدق الاستبانة:

أ- **صدق المحكمين:** حيث قام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة مكونة من أساتذة جامعيين وأخصائيين في مجال الصحة النفسية وكذلك في تخصص النساء والولادة، حيث بلغ عدد المحكمين (١١) محكماً وبناء على آراء المحكمين تم استبعاد الفقرات التي تقل فيها نسبة اتفاقهم عن ٨٠% وكذلك تم إضافة وتعديل بعض الفقرات، ليصبح الاختبار في صورته النهائية مكوناً من ٥٥ فقرة موزعة على ٨ أبعاد.

ب- صدق الاتساق الداخلي: حيث قام الباحث بحساب صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين الدرجة الكلية وبين درجة كل فقرة على حدة كما هو موضح في جدول (٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠).

جدول رقم (٢) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاستبانة

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١.	أعمل ما أستطيع لإقامة حياة زوجية ناجحة .	٠,٨٢	**
٢.	أستعين بالكتب الدينية والاجتماعية التي تتناول الحياة الزوجية لتحسين علاقتي بزوجي	٠,٨١	**
٣.	أحاول أن أبدو مرحة بشوشة في البيت حتى وإن كان هناك ما يضايقني	٠,٧٨	**
٤.	أستمتع أنا وزوجي سوية في وقت الفراغ	٠,٧٧	**
٥.	أنصت لزوجي جيداً عند حديثه عن همومه ومشاكله في عمله	٠,٨٦	**
٦.	أشعر أن العلاقة بيني وبين زوجي لا يسودها التفاهم والانسجام	٠,٨٤	**
٧.	أوفر لزوجي الجو الملائم حين يكون مشغولاً بعمل ما	٠,٨٤	**
٨.	أقوم بواجباتي تجاه زوجي والبيت	٠,٨٢	**
٩.	أسامح زوجي إن أخطأ في حقي	٠,٨	**
١٠.	أنتظر حتى يهدأ زوجي لمعاتبته إن كان غاضباً	٠,٨٥	**
١١.	أحاول التخفيف عن زوجي عندما يكون متعباً أو مهموماً في العمل	٠,٧٩	**
١٢.	يفهم كل منا الآخر	٠,٧٨	**
١٣.	يغلب على زواجنا علاقات المحبة والصداقة	٠,٨٤	**
١٤.	تتسم المعاملة بيني وبين زوجي بالمودة والرحمة	٠,٦٩	**
١٥.	يحترم زوجي رأيي	٠,٧٨	**
١٦.	يؤثرني على نفسه	٠,٨٨	**

١٧.	يهتم زوجي بسماع رأيي في أي موضوع	٠,٨٣	••
١٨.	أغتنم الفرصة لأمتدح ذوق زوجي في اللباس والطعام	٠,٨٤	••
١٩.	المزاح والضحك جزء أساسي من حياتنا الزوجية	٠,٦٩	•
٢٠.	أشارك زوجي في اتخاذ قرارات متعلقة بالعمل (عملي أو عمله خارج البيت)	٠,٨٥	••
٢١.	أرى في حديثي مع زوجي تسامياً ورفعة	٠,٧٨	••
٢٢.	أعمل ما بوسعي للتغلب على الخلافات الأسرية	٠,٨٤	••
٢٣.	هناك تجاوب جنسي بيننا	٠,٨٨	••
٢٤.	أفتقد تفهم زوجي لمشاعري	٠,٨٤	••
٢٥.	يوجد تناسق بين الإحساس والحالة النفسية لدينا قبل الجماع	٠,٨٦	••
٢٦.	الإشباع الجنسي من أسباب سعادتنا الزوجية	٠,٨٦	••
٢٧.	يحترم كلانا الآخر ويعامله معاملة إنسانية	٠,٨٦	••
٢٨.	لا يفهم أحدنا لغة الآخر الخاصة (الإيحاءات والإيماءات)	٠,٨٤	••
٢٩.	نتبادل الحديث أنا وزوجي	٠,٨٧	••
٣٠.	زوجي غير صريح معي	٠,٨٧	••
٣١.	يصعب على زوجي تقبلي كما أنا	٠,٧٧	••
٣٢.	لا أستطيع التعبير عن عواطفي تجاه زوجي باستمرار	٠,٧٧	••
٣٣.	أشعر بالسعادة لأني تزوجت	٠,٧٩٠	••
٣٤.	أشعر بالسعادة في علاقتي الجنسية	٠,٧٢	••
٣٥.	أشعر بالرضا في علاقتي الجنسية	٠,٧٦	••
٣٦.	تمسكي بالقيم والمبادئ الدينية تساعدني على النجاح في زواجي	٠,٨٤	••
٣٧.	أسعى على تحقيق مصالحي وإن تعارضت مع مصالح زوجي	٠,٧٨	••
٣٨.	أبادر بتقديم الخير لزوجي	٠,٧٥	•
٣٩.	تسير حياتي الزوجية على وتيرة واحدة تبعث على الملل	٠,٨٧	••
٤٠.	أتمتع بعلاقات طيبة مع زوجي	٠,٨١	••

.٤١	يحاول كل منا منح الآخر العطف والحنان	٠,٨٥	* *
.٤٢	يقابلني زوجي بالابتسامة	٠,٧٤	* *
.٤٣	ألوم نفسي إذا قمت بعمل ينبغي تجنبه	٠,٨٤	* *
.٤٤	أشعر بتأنيب الضمير عندما أتسبب في إيذاء زوجي دون قصد	٠,٧٦	*
.٤٥	أتفق أنا وزوجي حول المبادئ والقيم الدينية الأساسية	٠,٧٧	* *
.٤٦	يراعي كلانا الآداب الإسلامية عند تعامله مع الآخر	٠,٨٣	* *
.٤٧	أتفق أنا وزوجي في كيفية التعامل مع الآباء (آبائي وآباؤه)	٠,٨٥	* *
.٤٨	أتشاجر أنا وزوجي بدون سبب	٠,٦٩	*
.٤٩	يقوم زوجي بإدخال أهله في أمورنا الشخصية	٠,٧٨	* *
.٥٠	يسبب تدخل الآخرين في شئون حياتنا الخاصة الزوجية الكثير من المشاكل	٠,٨٧	* *
.٥١	اضطراري للسكن مع العائلة يسبب_الكثير من الخلافات بيني وبين زوجي	٠,٨٤	* *
.٥٢	المال الخاص بزوجي ملكاً عاماً لنا	٠,٨٥	* *
.٥٣	أشعر بالوحدة حتى في وجود زوجي	٠,٨٥	* *
.٥٤	يميل زوجي لأن يكون بمفرده	٠,٨٧	* *
.٥٥	أشعر أن زوجي يهملني	٠,٧٧	* *

* * = دالة عند مستوى ٠,٠١ . * = دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (٣) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه (بعد الاستقرار الزواجي)

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
.١	أعمل ما أستطيع لإقامة حياة زوجية ناجحة	٠,٨١	* *
.٢	أستعين بالكتب الدينية والاجتماعية التي تتناول الحياة الزوجية لتحسين علاقتي بزوجي	٠,٨٦	* *
.٣	أحاول أن أبدو مرحة بشوشة في البيت حتى وإن كان هناك ما يضايقني	٠,٧١	*
.٤	أستمتع أنا وزوجي سوية في وقت الفراغ	٠,٦٩	*
.٥	أنصت لزوجي جيداً عند حديثه عن همومه ومشاكله في عمله	٠,٨٦	* *
.٦	أشعر أن العلاقة بيني وبين زوجي لا يسودها التفاهم والانسجام	٠,٨٦	* *
.٧	أوفر لزوجي الجو الملائم حين يكون مشغولاً بعمل ما	٠,٨٨	* *
.٨	أقوم بواجباتي تجاه زوجي والبيت	٠,٨٧	* *
.٩	أسامح زوجي إن أخطأ في حقي	٠,٨٢	* *
.١٠	أنتظر حتى يهدأ زوجي لمعاتبته إن كان غاضباً	٠,٨٥	* *
.١١	أحاول التخفيف عن زوجي عندما يكون متعباً أو مهموماً في العمل	٠,٨٧	* *
.١٢	يفهم كل منا الآخر	٠,٨٥	* *
.١٣	يغلب على زواجنا علاقات المحبة والصداقة	٠,٨١	* *

* * = دالة عند مستوى ٠,٠١ . * = دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (٤) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه (بعد المعاملة الانسانية)

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١.	تتسم المعاملة بيني وبين زوجي بالمودة والرحمة	٠,٦٩	*
٢.	يحترم زوجي رأيي	٠,٧١	*
٣.	يؤثرني على نفسه	٠,٨٦	* *
٤.	يهتم زوجي بسماع رأيي في أي موضوع	٠,٦٨	*
٥.	أغتنم الفرصة لأمتدح ذوق زوجي في اللباس والطعام	٠,٨٣	* *
٦.	المزاح والضحك جزء أساسي من حياتنا الزوجية	٠,٨٤	* *
٧.	أشارك زوجي في اتخاذ قرارات متعلقة بالعمل (عملي أو عمله خارج البيت)	٠,٨٤	* *
٨.	أرى في حديثي مع زوجي تسامياً ورفعة	٠,٨٤	* *

* * = دالة عند مستوى ٠,٠١ . * = دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (٥) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الـذي تنتمي إليه (بعد النضج الانفعالي والعاطفي)

م	الفقـــــــــــــــرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١.	أعمل ما بوسعي للتغلب على الخلافات الأسرية	٠,٨٦	**
٢.	هناك تجاوب جنسي بيننا	٠,٧١	**
٣.	أفتقد تفهم زوجي لمشاعري	٠,٧١	*
٤.	يوجد تناسق بين الإحساس والحالة النفسية لدينا قبل الجماع	٠,٦٦	**
٥.	الإشباع الجنسي من أسباب سعادتنا الزوجية	٠,٦٥	*
٦.	يحترم كلانا الآخر ويعامله معاملة إنسانية	٠,٦٩	**
٧.	لا يفهم أحدنا لغة الآخر الخاصة (الإيحاءات والإيماءات)	٠,٧٢	**
٨.	نتبادل الحديث أنا وزوجي	٠,٦٨	**
٩.	زوجي غير صريح معي	٠,٦٩	**
١٠.	يصعب على زوجي تقبلي كما أنا	٠,٨٣	**
١١.	لا أستطيع التعبير عن عواطفي تجاه زوجي باستمرار	٠,٦٨	**

** = دالة عند مستوى ٠,٠١ . * = دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (٦) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه (بعد الرضا والسعادة الزوجية)

م	الفقـــــــــــرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١.	أشعر بالسعادة لأني تزوجت	٠,٦٨	•
٢.	أشعر بالسعادة في علاقتي الجنسية	٠,٨٣	• •
٣.	أشعر بالرضا في علاقتي الجنسية	٠,٧٢	• •

* * = دالة عند مستوى ٠,٠١ . * = دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (٧) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه (بعد العلاقات الشخصية بين الزوجين)

م	الفقـــــــــــرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١.	تمسكي بالقيم والمبادئ الدينية تساعدني على النجاح في زواجي		
٢.	أسعى على تحقيق مصالحي وإن تعارضت مع مصالح زوجي	٠,٧٨	• •
٣.	أبادر بتقديم الخير لزوجي	٠,٨٢	• •
٤.	تسير حياتي الزوجية على وتيرة واحدة تبعث على الملل	٠,٧٧	•
٥.	أتمتع بعلاقات طيبة مع زوجي	٠,٨٦	• •
٦.	يحاول كل منا منح الآخر العطف والحنان	٠,٨٤	• •

* * = دالة عند مستوى ٠,٠١ . * = دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (٨) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه (بعد تحمل المسئولية)

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
.١	يقابلني زوجي بالابتسامة	٠,٧٣	*
.٢	ألوم نفسي إذا قمت بعمل ينبغي تجنبه	٠,٨٥	* *
.٣	أشعر بتأنيب الضمير عندما أتسبب في إيذاء زوجي دون قصد	٠,٧٩	* *

* * = دالة عند مستوى ٠,٠١ . * = دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (٩) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذى تنتمي إليه (التعامل مع الآباء)

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
.٤	أتفق أنا وزوجي حول المبادئ والقيم الدينية الأساسية	٠,٧١	*
.٥	يراعي كلانا الآداب الإسلامية عند تعامله مع الآخر	٠,٨٥	* *
.٦	أتفق أنا وزوجي في كيفية التعامل مع الآباء (آبائي وآباؤه)	٠,٦٧	*

* * = دالة عند مستوى ٠,٠١ . * = دالة عند مستوى ٠,٠٥

جدول رقم (١٠) يبين معاملات الارتباط البينية بين الفقرة والدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه (بعد الخلافات الزوجية)

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
٧.	أتشاجر أنا وزوجي بدون سبب	٠,٧١	*
٨.	يقوم زوجي بإدخال أهله في أمورنا الشخصية	٠,٦٩	*
٩.	يسبب تدخل الآخرين في شئون حياتنا الخاصة الزوجية الكثير من المشاكل	٠,٨٤	**
١٠.	اضطراري للسكن مع العائلة يسبب الكثير من الخلافات بيني وبين زوجي	٠,٨٨	*
١١.	.المال الخاص بزوجي ملكاً عاماً لنا	٠,٨٦	**
١٢.	أشعر بالوحدة حتى في وجود زوجي	٠,٧٩	**
١٣.	يميل زوجي لأن يكون بمفرده	٠,٨٢	**
١٤.	أشعر أن زوجي يهملني	٠,٨٣	**

** = دالة عند مستوى ٠,٠١ . * = دالة عند مستوى ٠,٠٥

ج.**الصدق البنائي:** قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين كل بعد من أبعاد الاختبار والأبعاد الأخرى للاختبار وكذلك كل بعد وارتباطه بالدرجة الكلية للاختبار للتأكد من الارتباط بين العوامل المختلفة للاختبار، والجدول (١١) يوضح ذلك.

جدول (١١) مصفوفة معاملات الارتباط بين كل بعد من أبعاد اختبار التوافق الزواجي والأبعاد الأخرى للاختبار وكذلك كل بعد وارتباطه بالدرجة الكلية للاختبار

	الدرجة الكلية	البعد الأول	البعد الثاني	البعد الثالث	البعد الرابع	البعد الخامس	البعد السادس	البعد السابع	البعد الثامن
الدرجة الكلية	1								
البعد الأول	0.853	1							
البعد الثاني	0.733	0.671	1						
البعد الثالث	0.811	0.570	0.379	1					
البعد الرابع	0.698	0.546	0.623	0.598	1				
البعد الخامس	0.691	0.596	0.526	0.489	0.417	1			
البعد السادس	0.604	0.657	0.605	0.243	0.417	0.400	1		
البعد السابع	0.658	0.645	0.524	0.443	0.525	0.601	0.512	1	
البعد الثامن	0.303	-0.009	-0.176	0.388	-0.060	0.028	-0.144	-0.132	1

النتائج وتفسيرها:

سيقوم الباحث بعرض تفصيلي للنتائج التي تم التوصل إليها من خلال تطبيق أداة الدراسة بالإضافة إلى تفسير ومناقشة ما تم التوصل إليه من نتائج من خلال الإجابة على تساؤلات الدراسة.

عرض ومناقشة التساؤل الأول الذي ينص على "ما مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس وما هي أبعاده؟ " وللإجابة على هذا التساؤل قام

الباحث بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لكل بعد من أبعـــاد التوافق وكذلك الدرجة الكلية للتوافق والجدول (١٢) يوضح ذلك:

جدول (١٢) أبعاد اختبار التوافق ومتوسطاتها والانحرافات المعياريـــة لهـــا والأوزان النسبية والترتيب ن = ٩٠

البعد	مجموع الاستجابات	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
الأول	2410	26.778	7.363	41.197	7
الثاني	1664	18.489	6.623	46.222	3
الثالث	2614	29.044	6.609	52.808	2
الرابع	613	6.811	2.796	45.407	4
الخامس	1222	13.578	2.899	45.259	5
السادس	581	6.456	2.649	43.037	6
السابع	445	4.944	2.090	32.963	8
الثامن	2205	24.500	7.166	61.250	1
المجموع	11754	130.600	25 599	47.491	

يتضح من الجدول السابق أن معدل التوافق الزواجي لدى غير المنجبـــات كـــان ضعيفاً وبوزن نسبي قدره (٤٧,٤٩) وهذا يعود إلى أن مشكلة عدم الإنجاب من المشـــاكل العظمى لدى غير المنجبات ولاسيما إذا عرفنا أن مستوى الإخصاب لـــدى النســـاء فـــي

المجتمع الفلسطيني وخاصة في غزة هي من أعلى المستويات في العالم (العفيفي، والعفيفي، ٢٠٠٥)، وهذا يؤكد ما توصل إليه (كفافي، ٢٠٠٢) من أن العقم يعتبر من أسباب عدم التوافق الزواجي وعدم السعادة الزوجية. وهذه النتيجة لاتتفق مع نتيجة التوافق الزواجي لدى المعلمين والمعلمات حيث بلغ الوزن النسبي له (٨١%) كما في دراسة (اللدعة، ٢٠٠٢).

كما يظهر الجدول أن ترتيب الأبعاد بحسب الوزن النسبي كان حسب الترتيب التالي: الثامن، الثالث، الثاني، الرابع، الخامس، السادس، الأول، وأخيراً السابع، حيث يظهر بوضوح أن البعد الأكثر تأثراً هو الخلافات الزوجية حيث أوضحت دراسة (عبد المعطي، ودسوقي، ١٩٩٣) أن نسبة عالية (٦٣%) من أسباب التفكك الأسري تعود لعدم التوافق بين الزوجين، وذهب (محمد، ١٩٩٨: ٤٧) إلى أن وجود الأطفال يجعل كلاً من الزوجين يخففان حدة أي توتر يشوب علاقتهما الزوجية.

عرض ومناقشة التساؤل الثاني الذي ينص على " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير العمر بالسنة؟" وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحاديOne Way ANOVA والجدول (١٣) يوضح ذلك:

جدول (١٣) نتائج تحليل التباين الأحادي للتعرف إلى الفروق في أبعاد اختبار التوافق الزواجي والدرجة الكلية له تعزى إلى متغير العمر

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الأول	بين المجموعات	156.70	3	52.233	0.962	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	4668.86	86	54.289		
	المجموع	4825.56	89			
الثاني	بين المجموعات	13.52	3	4.508	0.100	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3890.96	86	45.244		
	المجموع	3904.49	89			
الثالث	بين المجموعات	84.24	3	28.078	0.635	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3803.59	86	44.228		
	المجموع	3887.82	89			
الرابع	بين المجموعات	24.61	3	8.204	1.051	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	671.18	86	7.804		
	المجموع	695.79	89			
الخامس	بين المجموعات	6.40	3	2.133	0.247	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	741.56	86	8.623		
	المجموع	747.96	89			
السادس	بين المجموعات	7.47	3	2.490	0.347	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	616.85	86	7.173		
	المجموع	624.32	89			

السابع	بين المجموعات	10.16	3	3.386	0.769	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	378.57	86	4.402		
	المجموع	388.72	89			
الثامن	بين المجموعات	193.01	3	64.337	1.264	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	4377.49	86	50.901		
	المجموع	4570.50	89			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	1130.20	3	376.732	0.567	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	57191.40	86	665.016		
	المجموع	58321.60	89			

يشير الجدول رقم (١٣) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (□ ≥ 0.05) للتوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير العمر بالسنة ويفسر ذلك بأن عدم الإنجاب في ذاته يسبب مشكلة كبرى في التوافق الزواجي بعيداً عن عمر الزوجة، حيث تقع المرأة فريسة لحالتين من القلق تؤديان إلى سوء التوافق الزواجي، أولها: إذا كانت الزوجة صغيرة السن ولا تنجب فهي تخشى من زواج زوجها أو الطلاق، وثانيهما: إذا كانت الزوجة كبيرة فإن قلقها يزداد حيث الأمل في الإنجاب يقل، وتقترب من سن اليأس وانقطاع الدورة الشهرية مما يتسبب في سوء التوافق الزواجي..

عرض ومناقشة التساؤل الثالث الذي ينص على " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير الدخل الشهري؟" وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحاديOne Way ANOVA والجدول (١٤) يوضح ذلك:

جدول (١٤))نتائج تحليل التباين الأحادي للتعرف إلى الفروق في أبعاد اختبار التوافق الزواجي والدرجة الكلية له تعزى إلى متغير الدخل الشهري

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الأول	بين المجموعات	13.181	3	4.394	0.079	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	4812.375	86	55.958		
	المجموع	4825.556	89			
الثاني	بين المجموعات	45.110	3	15.037	0.335	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3859.379	86	44.877		
	المجموع	3904.489	89			
الثالث	بين المجموعات	82.420	3	27.473	0.621	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3805.402	86	44.249		
	المجموع	3887.822	89			
الرابع	بين المجموعات	13.041	3	4.347	0.548	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	682.748	86	7.939		
	المجموع	695.789	89			
الخامس	بين المجموعات	10.574	3	3.525	0.411	غير دالة

البعد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة
	داخل المجموعات	737.382	86	8.574		إحصائياً
	المجموع	747.956	89			
السادس	بين المجموعات	16.523	3	5.508	0.779	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	607.799	86	7.067		
	المجموع	624.322	89			
السابع	بين المجموعات	4.427	3	1.476	0.330	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	384.295	86	4.469		
	المجموع	388.722	89			
الثامن	بين المجموعات	540.356	3	180.119	3.844	دالة عند ٠,٠١
	داخل المجموعات	4030.144	86	46.862		
	المجموع	4570.500	89			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	286.323	3	95.441	0.141	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	58035.277	86	674.829		
	المجموع	58321.60	89			

يشير الجدول رقم (١٤) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (□ ≥ 0.05) للتوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير مستوى دخل الأسرة ما عدا البعد الثامن وهو بعد الخلافات الزوجية، يفسر ذلك إلى أن معظم أفراد العينة هن من أصحاب الدخل المتوسط أو المنخفض، وقلة

فقط من أصحاب الدخل العالي مما أثر في نتيجة البحث حيث أن أفراد العينة متقاربو المستوى اقتصادياً، لذلك لم تظهر فروق واضحة تعزى لمستوى الدخل. وقد يرجع إلى أنه عندما يكون مستوى الدخل متدنياً نجد أن الإنسان يفكر كثيراً قبل أن يقدم على أي عمل وخاصة أن موضوع الزواج من المواضيع الاستراتيجية في حياة الفرد ذكراً كان أم أنثى، وهو بحاجة إلى تفكير وتعمق، وبالتالي من كان دخله متدنياً يصعب عليه اتخاذ قرار كهذا وهذا يطمئن المرأة بعض الشيء.

وللتعرف إلى اتجاه الفروق في البعد الثامن قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه البعدي، والجدول (١٥) يوضح ذلك:

جدول (١٥) نتائج اختبار شيفيه البعدي لمعرفة الفروق في المتوسطات بين الدخل الشهري في البعد الثامن: الخلافات الزوجية

الثامن	أقل من ٣٠٠$ م=22.205	من ٦٠١- ٩٠٠$ م= 24.250	من ٣٠٠- ٦٠٠$ م= 2٠.912	أكثر من ٩٠٠$ م= 29.750
أقل من ٣٠٠$ م= 22.20	0			
من ٦٠١- ٩٠٠$ م= 24.25	2.045	0		
من ٣٠٠- ٦٠٠$ م= 26.91	*4.707	2.662	0	
أكثر من ٩٠٠$ م= 29.75	7.545	5.500	2.838	0

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيــر الــدخل الشهري في البعد الثامن (الخلافات الزوجية) لصـــالح ذوات الــدخل مــن ٣٠٠-٦٠٠$، ويمكن تفسيرها بأن هذا المعدل من الدخل يعتبر كافياً في ظــل الظــروف الاجتماعيــة والاقتصادية الحالية، ولكنها ليست كافية لجعل الزوج يفكر في زواج آخر مما يدفعه إلـــى تحسين العلاقة الزوجية من جانبه، أما لو كان الدخل بسيطاً فهذا يزيد هماً اقتصادياً إلـــى الهم الموجود بعدم الإنجاب مما يؤثر سلباً على التوافق الزواجي، أما لو كان الدخل كبيراً لكان التفكير بالزواج مجدداً أيسر وأقرب إلى التطبيق.

عرض ومناقشة التساؤل الرابع الذي ينص على " هل توجد فروق ذات دلالة إحصـــائية في مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغيــر المستوى التعليمي؟" وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحاديOne Way ANOVA والجدول (١٦) يوضح ذلك:

جدول (١٦))نتائج تحليل التباين الأحادي للتعرف إلى الفروق في أبعاد اختبار التوافــق الزواجي والدرجة الكلية له تعزى إلى متغير المستوى التعليمي

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الأول	بين المجموعات	18.091	2	9.045	0.164	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	4807.465	87	55.258		
	المجموع	4825.556	89			
الثاني	بين المجموعات	148.566	2	74.283	1.721	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3755.923	87	43.172		
	المجموع	3904.489	89			

	بين المجموعات	73.758	2	36.879	0.841	غير دالة إحصائياً
الثالث	داخل المجموعات	3814.064	87	43.840		
	المجموع	3887.822	89			
	بين المجموعات	44.237	2	22.119	2.953	غير دالة إحصائياً
الرابع	داخل المجموعات	651.552	87	7.489		
	المجموع	695.789	89			
	بين المجموعات	1.691	2	0.845	0.099	غير دالة إحصائياً
الخامس	داخل المجموعات	746.265	87	8.578		
	المجموع	747.956	89			
	بين المجموعات	8.608	2	4.304	0.608	غير دالة إحصائياً
السادس	داخل المجموعات	615.715	87	7.077		
	المجموع	624.322	89			
	بين المجموعات	7.958	2	3.979	0.909	غير دالة إحصائياً
السابع	داخل المجموعات	380.765	87	4.377		
	المجموع	388.722	89			
	بين المجموعات	602.729	2	301.364	6.608	دالة عند ٠,٠١
الثامن	داخل المجموعات	3967.771	87	45.607		
	المجموع	4570.500	89			
	بين المجموعات	1475.491	2	737.746	1.129	غير دالة إحصائياً
الدرجة الكلية	داخل المجموعات	56846.109	87	653.404		
	المجموع	58321.600	89			

يشير الجدول رقم (١٦) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (□ ≥ 0.05) للتوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير المستوى التعليمي ما عدا البعد الثامن وهو بعد الخلافات الزوجية،

ويمكن تفسير ذلك إلى أن المرأة مهما بلغت درجتها العلمية لا يمكن أن تخرج عن طورها الأنثوي وغريزة الأمومة وحب الأطفال، فهذه الغريزة خلقن مع المرأة سواء كانت متعلمة أو حتى غير متعلمة، وبالتالي تنعكس على مستوى التوافق الزواجي. كما أن عدم إنجاب المرأة سواء كانت متعلمة أو غير متعلمة يجعلها تحت رحمة الشعور بالغيرة على زوجها وخوفها أن يقوم بالزواج من أخرى، وهو أمر شائع في المجتمع الفلسطيني، بسبب عدم الإنجاب.

وعدم وجود فروق في التوافق الزواجي تبعاً لمتغير المستوى التعليمي يتعارض مع دراسة (Ritu, et al, 2005) والتي أشارت إلى أن النساء الأكثر تعليماً أظهرن توافقاً زواجياً أفضل، وهذا ما أكدته أيضاً دراسة (Hashmi, et al, 2006).

وللتعرف إلى اتجاه الفروق في البعد الثامن قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه البعدي، والجدول (١٧) يوضح ذلك:

جدول (١٧) نتائج اختبار شيفيه البعدي لمعرفة الفروق في المتوسطات بين المستوى التعليمي في البعد الثامن: الخلافات الزوجية

الثامن	أساسي م=19.750	ثانوي م=26.441	تعليم عالي م=25.306
أساسي م=19.75	0		
ثانوي م=26.44	*6.691	0	
تعليم عالي م=25.31	*5.556	1.136	0

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المستوى التعليمي في البعد الثامن (الخلافات الزوجية) لصالح الزوجات الأكثر تعليماً، ويمكن تفسيرها بأن المتعلمات يملكن وسائل وأساليب أفضل للتعامل مما يقلل من إمكانيات الخلافات مع أزواجهن.

عرض ومناقشة التساؤل الخامس الذي ينص على " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير عدد سنوات الزواج؟" وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحاديOne Way ANOVA والجدول (١٨) يوضح ذلك:

جدول (١٨))نتائج تحليل التباين الأحادي للتعرف إلى الفروق في أبعاد اختبار التوافق الزواجي والدرجة الكلية له تعزى إلى متغير عدد سنوات الزواج

الأبعاد	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الأول	بين المجموعات	506.929	3	168.976	3.365	دالة عند ٠,٠١
	داخل المجموعات	4318.627	86	50.217		
	المجموع	4825.556	89			
الثاني	بين المجموعات	235.119	3	78.373	1.837	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3669.370	86	42.667		
	المجموع	3904.489	89			
الثالث	بين المجموعات	50.952	3	16.984	0.381	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	3836.870	86	44.615		
	المجموع	3887.822	89			

الرابع	بين المجموعات	40.779	3	13.593	1.785	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	655.010	86	7.616		
	المجموع	695.789	89			
الخامس	بين المجموعات	24.827	3	8.276	0.984	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	723.129	86	8.408		
	المجموع	747.956	89			
السادس	بين المجموعات	88.904	3	29.635	4.760	دالة عند ٠,٠١
	داخل المجموعات	535.418	86	6.226		
	المجموع	624.322	89			
السابع	بين المجموعات	39.249	3	13.083	3.220	دالة عند ٠,٠١
	داخل المجموعات	349.473	86	4.064		
	المجموع	388.722	89			
الثامن	بين المجموعات	22.376	3	7.459	0.141	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	4548.124	86	52.885		
	المجموع	4570.500	89			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	3979.016	3	1326.339	2.099	غير دالة إحصائياً
	داخل المجموعات	54342.584	86	631.891		
	المجموع	58321.6	89			

يشير الجدول رقم (١٨) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (□ ≥ 0.05) للتوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير عدد سنوات الزواج ما عدا في الأبعاد: الأول والسادس السابع، ويفسر ذلك على أن عدم الإنجاب كحدث غير متوقع للزواج كفيل لوحده أن يسبب حالة

من عدم التوافق الزواجي، ويبقى سوء التوافق ممتداً من بداية المشكلة وطيلة استمرارها، وهذا ما منع ظهور الفروق. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت له دراسة (اللدعة، ٢٠٠٢) حيث توصلت إلى عدم وجود فروق تعزى لعدد سنوات الزواج.

وللتعرف إلى اتجاه الفروق في البعد الأول قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه البعدي، والجدول (١٩) يوضح ذلك:

جدول (١٩) نتائج اختبار شيفيه البعدي لمعرفة الفروق في المتوسطات بين عدد سنوات الزواج في البعد الأول: الاستقرار الزواجي

الأول	أقل من ٥ سنوات م=24.217	من ٦-١٠ م= 27.194	من ١١-١٥ م= 32.083	أكثر من ١٥ سنة م= 26.042
أقل من ٥ سنوات م= 24.22	0			
من ٦-١٠ م= 27.19	-2.976	0		
من ١١-١٥ م= 32.08	7.866*	4.890	0	
أكثر من ١٥ سنة م= 26.04	1.824	1.152	6.042	0

يتضح من جدول (١٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد سنوات الزواج في البعد الأول (الاستقرار الزواجي) لصالح المتزوجات من ١١-١٥ سنة، ويمكن تفسيرها بأن هذه المدة من الزواج أصبحت كفيلة بتقبل وضع عدم الإنجاب وأن ردود الأفعال سواء من الزوج أو الزوجة أصبح أكثر حكمة بحيث لا يهدد الأسرة، وعليه فإن مستوى الاستقرار الزواجي يكون في أحسن حال.

وللتعرف إلى اتجاه الفروق في البعد السادس قام الباحث باستخدام اختبار شيفيه البعدي، والجدول (٢٠) يوضح ذلك:

جدول (٢٠) نتائج اختبار شيفيه البعدي لمعرفة الفروق في المتوسطات بين عدد سنوات الزواج في البعد السادس: تحمل المسئولية

السادس	أقل من ٥ سنوات م= 5.522	من ٦- ١٠ م= 6.290	من ١١- ١٥ م= 8.833	أكثر من ١٥ سنة م= 6.375
أقل من ٥ سنوات م= 5.52	0			
من ٦- ١٠ م= 6.29	0.769	0		
من ١١- ١٥ م= 8.83	*3.312	*2.543	0	
أكثر من ١٥ سنة م= 6.38	-0.853	0.085	2.458	0

يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد سنوات الزواج في البعد السادس (تحمل المسئولية) لصالح المتزوجات من ١١-١٥ سنة،

ويمكن تفسيرها بأن هذا البعد هو امتداد لتوافق أفضل تم اكتسابه من خلال مدة أطول من الزواج دون الوصول إلى مرحلة الفتور.

وللتعرف إلى اتجاه الفروق في البعد السابع قام الباحث باستخدام اختبار شـيفيه البعـدي، والجدول (٢١) يوضح ذلك:

جدول (٢١) نتائج اختبار شيفيه البعدي لمعرفة الفروق في المتوسطات بين عدد سنوات الزواج في البعد السابع: التعامل مع الآباء

السابع	أقل من ٥ سنوات م= 4.478	من ٦- ١٠ م= 4.871	من ١١- ١٥ م= 6.583	أكثر من ١٥ سنة م= 4.667
أقل من ٥ سنوات م= 4.48	0			
من ٦- ١٠ م= 4.87	0.393	0		
من ١١- ١٥ م= 6.58	*2.105	1.712	0	
أكثر من ١٥ سنة م= 4.67	0.188	0.204	1.917	0

يتضح من جدول (١٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعـزى لمتغيـر عـدد سنوات الزواج في البعد السابع (التعامل مع الآباء) لصالح المتزوجات من ١١–١٥ سنة،

ويمكن تفسيرها بأن هذا السلوك ينسجم مع استقرار زواجي أفضل، وقد يرجع لكونه تعويضاً ايجابياً عن عدم وجود الأطفال.

عرض ومناقشة التساؤل السادس الذي ينص على " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خان يونس تعزى لمتغير الحالة المهنية؟" وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث باستخدام أسلوب تحليل التباين الأحاديOne Way ANOVA والجدول (٢٢) يوضح ذلك:

جدول (٢٢))نتائج تحليل التباين الأحادي للتعرف إلى الفروق في أبعاد اختبار التوافق الزواجي والدرجة الكلية له تعزى إلى متغير الحالة المهنية

الأبعاد	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الأول	تعمل	33	23.364	6.072	3.560	دالة عند ٠,٠١
	لا تعمل	57	28.754	7.366		
الثاني	تعمل	33	15.061	5.640	4.046	دالة عند ٠,٠١
	لا تعمل	57	20.474	6.373		
الثالث	تعمل	33	25.848	7.023	3.736	دالة عند ٠,٠١
	لا تعمل	57	30.895	5.634		
الرابع	تعمل	33	5.848	2.195	2.562	دالة عند ٠,٠١
	لا تعمل	57	7.368	2.968		
الخامس	تعمل	33	12.394	2.410	3.086	دالة عند ٠,٠١
	لا تعمل	57	14.263	2.955		

السادس	تعمل	33	5.667	2.131	2.196	دالة عند ٠,٠١
	لا تعمل	57	6.912	2.824		
السابع	تعمل	33	4.091	1.259	3.086	دالة عند ٠,٠١
	لا تعمل	57	5.439	2.315		
الثامن	تعمل	33	23.758	8.174	0.746	غير دالة إحصائياً
	لا تعمل	57	24.930	6.552		
الدرجة الكلية	تعمل	33	116.030	25.835	4.538	دالة عند ٠,٠١
	لا تعمل	57	139.035	21.507		

يشير الجدول رقم (٢٢) إلى وجود فـروق ذات دلالة إحصائية عند مستـــوى الدلالـــة (□ ≥ 0.05) للتوافق الزواجي لدى غير المنجبات في محافظة خـان يـونس تعزى لمتغير الحالة المهنية ما عدا البعد الثامن حيث أكدت العديد من الدراسات أن عمـل المرأة يلعب دوراً هاماً في مستوى التوافق الزواجي ومنها دراسة (أحمد، ١٩٩٤) حيـث أكدت أن السيدات غير العاملات أظهرن توافقاً زواجياً أفضل من العـــاملات، وهـذا مـا أكدته دراسة(Hashmi, et al, 2005) حيث أكدت أن المتزوجات العـاملات يـواجهن مشاكل في حياتهن الزوجية أكثر من الزوجات غير العاملات، بينمـا أظهـرت دراســة (Ritu, et al, 2006) أن النساء العاملات أظهرن توافقاً زواجياً أفضل.

قائمة المراجع والمصادر

أولاً: المصادر

القرآن الكريم

ثانيا: المراجع

أ. المراجع العربية

١. أحمد، منى (١٩٩٤). صورة الرجل كسلطة وعلاقتها بالتوافق الزواجي، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة عين شمس، القاهرة.

٢. الأغا، إحسان (١٩٩٧). البحث التربوي: عناصره، مناهجه، أدواته، الطبعة الثانية، مطبعة مقداد، غزة: فلسطين.

٣. إمام، أحمد (١٩٩٦). **الزواج والطلاق في الفقه الإسلامي**، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، بيروت.

٤. البداح، عبد الله (٢٠٠٥). **العلاقة بين العقم والتدخين**، مجمع الأمل للصحة النفسية الرياض.

٥. عبد المعطي، حسن ودسوقي، راوية (١٩٩٣). التوافق الزواجي وعلاقته بتقدير الذات والقلق والاكتئاب، مجلة علم النفس، ٧(٢٨).

٦. العفيفي محمد، العفيفي ورياض (٢٠٠٥). **واقع الصحة الإنجابية للمراهقين والشباب في الأراضي الفلسطينية** ، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.

٧. عمر، معن (٢٠٠٠). **علم اجتماع الأسرة**، دار الشرق، عمان.

٨. كفافي، علاء الدين (٢٠٠٢). التوافق سر السعادة الزوجية، **مجلة الثقافة النفسية**، ٤٩(١٣).

٩. اللدعة، إيمان (٢٠٠٢). التوافق الزواجي وعلاقته ببعض سمات الشخصية لدى معلمي ومعلمات القطاع الخاص في محافظة غزة، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

١٠. محمد، هالة (١٩٩٨). التوافق الزواجي وعلاقته بدرجة العدوانية لدى الأبناء، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة عين شمس، القاهرة.

١١. مرسي، كمال (١٩٩١). **العلاقة الزوجية والصحة النفسية**، دار القلم، الكويت.

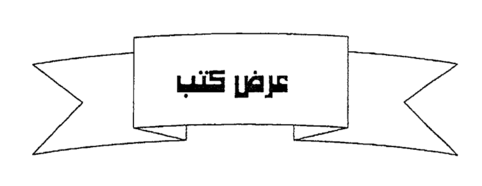
ب. المراجع الأجنبية

12. Brennan Peterson, Christopher Newton, Karen Rosen, & Robert S. (2005). Coping processes of Couples Experiencing infertility, **Family Relations**, 55 (21), 227-239.

13. Caren Jordan, & Tracy Revenson (1991). Gender differences in coping with infertility: A meta–analysis, **Journal of Behavior Medicine**, 2[illegible] (4).

14. Hashmi HA, Khurshid M, Hassan I (2006). Marital adjustment, stress and depression among working and nonworking married women, **Internet Journal of Medical Update**, 2(1).

15. Ritu Singh, S. K. Thind, Sushma Jaswal (2005). Assessment of marital adjustment among couples with respect to women's education and employment status, **Anthropologist**, 8(4): 259-266.



قضايا تربوية فى عصر العولمة وما بعد الحداثة

تأليف

أ. د. سامى محمد نصار

عرض

د. وفاء كفافى

قضايا تربوية في عصر العولمة
وما بعد الحداثة



تأليف: أ.د. سامي محمد نصار*

عرض: د. وفاء كفافي**

يأتي هذا الكتاب ضمن السلسلة التربوية الرائدة (آفاق تربوية متجددة) ليعرض ويناقش في فصوله المختلفة بعض القضايا التربوية المرتبطة بعصر العولمة وما بعد الحداثة.

حيث يعرض صورة عامة لاتجاهات الفكر التربوي المعاصر والتحولات التي طرأت على مدارسه من سقوط للمدرسة الوظيفية وتهاوي الأسس الوضعية التي قامت عليها وبروز المدرسة النقدية بمختلف توجهاتها، ثم تنامي تيار ما بعد الحداثة ليدفع التربويين إلى رحلة البحث عن المعنى في كل شيء تصوروا لردح طويل من الزمن أن له معنى.

وفي طريق البحث عن المعنى استعرض المؤلف من منظور ما بعد الحداثة بعض القضايا التي تشغل الرأي العام- حالياً - في مجال التعليم محاولاً تقديم بعض الرؤى المقترحة لها وذلك فيما يخص جودة التعليم العالي وإعداد المعلم وتكوين عمل تربوي عربي مشترك.

جاء الكتاب في خمسة فصول، تناول الفصل الأول وهو بعنوان "**الاتجاهات المعاصرة في علم اجتماع التربية: منظور ما بعد حداثي نقدي**" موضحا للاتجاهات والقضايا المعاصرة في علم اجتماع التربية من منظور ما بعد حداثي نقدي، وقد اقتصر في العرض والتحليل على اتجاهين أساسيين بروافدهما المختلفة، وهما النظرية النقدية

* أستاذ أصول التربية وعميد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة

** أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد ورئيس قسم المناهج بمعهد الدراسات التربوية بجامعة القاهرة

واتجاه ما بعد الحداثة في العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين وهـي الفتـرة التـي شهدت تبلور هذين الاتجاهين وظهور علم اجتماع التربية.

وقد اتضح من خلال هذا العرض أن النظرية النقدية في علم الاجتماع عمومـا، كان – ولا يزال – لها التأثير الأقوى على كل مدارس علم الاجتماع، خاصة فـي مجـال التربية، فعلم الاجتماع الجديد ونظرية إعادة الإنتاج والمقاومة ورأس المال الثقافي وما بعد الحداثة وما بعد البنيوية كلها تدخل تحت مظلة النظرية النقدية.

كما أوضح أن هناك تداخلاً كبيراً بين الرؤى الفلسفية والاجتماعية، التي تشـكل هذه الاتجاهات، وقد يرجع ذلك إلى أن علم اجتماع التربية – بشكل عام مجـال لا يـزال ضعيفاً لم يبلور لنفسه قواعد خاصة به؛ ومن ثم فهو عرضة للاختراق، بل والاختطـاف من كل التيارات والاتجاهات والمذاهب الفكرية وقد يكون ذلك من أسباب قوتـه أيضـاً؛ حيث تتعدد مداخل مقاربة

الظاهرات التربوية على نحو يلقي عليها الضوء من جوانب مختلفة، وتستخدم في دراستها طرق متعددة؛ وبالتالي تأتي النتائج متنوعة ومتعددة، ويبقى على ا ،احثين المنظرين مهمة التفسير والبحث عن المعنى.

ثم تناول عرض نظرية معاودة الإنتاج ورأس المال الثقافي موضحا أنها جـاءت لتضع إطاراً تفسيرياً حتمياً أشبه بآلة جهنمية، جعلت من المدرسة مصنعا لإعادة إنتاج كل أشكال عدم التكافؤ والظلم والقهر السائدة في ثقافة ما، وتحولت العملية التعليمية إلى عملية إعادة تدوير Recycling لكل القيم الثقافية البالية في المجتمع، من أجل إخضاع الأقليـات والطبقات المحرومة لهيمنة ثقافة الطبقات المسيطرة، من خلال فرض المـنهج الرسـمي المفتوح أو المنهج الخفي، كما تكشف عنه نظـم الإدارة المدرسـية بهياكلهـا التنظيميـة

وتفاعلاتها الداخلية، وإذا كان هناك من وصف لهذه النظرية بأنها نظرية اليأس الحتمي؛ فقد اتجه كثير من منظريها وعلى رأسهم مايكل أبل إلى تلمس بذور المقاومة، سواء أكانت سلبية متمثلة في رفض أبناء الطبقات العاملة أو الأقليات للمدرسة، أو إيجابية تصل إلى حد الثورة، كما عبر عنها بودريللار بالإرهاب التربوي المتبادل بين المعلمين والطلاب.

ثم انتقل إلى فترة ما بعد الحداثة وما بعد البنيوية والتي نقلت المعركة إلى ساحة العقل والمعرفة بحثاً عن معنى لكل شيء وأي شيء.موضحا أن المنهج والعملية التعليمية برمتها قد تحولت إلى مجموعة من العلامات والإشارات والألعاب اللغوية التي يحتويها نص معين مفتوح على قراءات لا متناهية؛ مما يتعين تدريب الطلاب على القراءة الناقدة والتدبرية.

وأوضح في النهاية تأثر اتجاهات البحث في علم اجتماع التربية وتحولها إلى قضايا أبعد من تكافؤ الفرص والمساواة؛ لتطرح قضايا التعددية الثقافية في المدارس وحقوق أبناء الأقليات الثقافية والعرقية في التعليم وتعليم المرأة، والضبط الاجتماعي والحوكمية، وكلها قضايا تؤكد على النزعة التحررية .

ويدور الفصل الثاني وهو بعنوان "**جودة التعليم العالي في ظل تحديات العولمة وشروط ما بعد الحداثة**" حول قضية خلافية في عصر غير مستقر ومستمر نعيشه متقطعة أنفاسنا جريا وراء متغيراته، وذلك من خلال مناقشة مفهوم الجودة في التعليم كمدخل تأسيسي ، ثم الجودة في التعليم العالي وتحديات العولمة وما بعد الحداثة، ثم يعرض في النهاية لرؤية مقترحة لجودة مؤسسات التعليم العالي في إطار ما بعد الحداثة.

وأوضح الكاتب أن جودة التعليم بصفة عامة والتعليم العالي بصفة خاصة مطلب أساسي يجب أن يتحقق في عصر يسوده التعقيد والتغير والمنافسة، ولما كانت الجودة مفهوماً وأهدافاً وأساليب ومقاييس قد نشأت في إطار مشروع الحداثة وارتكزت على

أسسه ومبادئه من موضوعية وعقلانية فنية، وعلى اللجوء إلى المداخل الكمية في تحقيقها وقياسها، فإنها قد تقوقعت في إطار نماذج كمية محددة اعتبرها البعض بمثابة حلول سحرية تنقل مؤسساتهم التعليمية من حال إلى حال بمجرد تطبيقها، وذلك على أساس أن نجاح هذه النماذج في دنيا الصناعة وإدارة الأعمال يمكن أن يتكرر في مجال التعليم، وعلى الرغم من اختلاف طبيعة المجالين سارع التربويون إلى تبني الجودة ومداخلها سعياً منهم إلى تطوير المؤسسات التعليمية.

إن الالتجاء إلى الأساليب الكمية في التربية وغيرها من العلوم الاجتماعية سواء في البحث والقياس لم تحقق النتائج المرجوة منها على المستويين النظري والتطبيقي، وبالإضافة إلى أنها تتعرض الآن لانتقادات عنيفة، وأخذت تتوارى من ساحة البحث التربوي والاجتماعي والنفسي مفسحة المجال لأساليب البحث الكيفي الذي لا يتعامل مع الأفراد باعتبارهم أرقاما صماء لا اجتماعية asocial ، بل باعتبارهم شخصيات إنسانية لكل منها تفردها وذاتيتها وخصوصيتها واهتماماتها وأهدافها، تتفاعل مع بعضها البعض ومع معطيات السياق الاقتصادي والاجتماعي الذي توجد فيه.

ومن ثم غدا التمسك بالنماذج الكمية لقياس الجودة نوعا من "إرهاب الحقيقة" القائم على معادلات رياضية وحسابات من وجهة النظر المنطقية، ولكنها محل خلاف كبير وشك دائم إذا ما وضعت موضع التطبيق في سياق إنساني واجتماعي وثقافي متغير ومتنوع ومعقد.

ومن هنا يأتي اهتمام الدراسة الحالية بموضوع المنظور العام أو المدخل الذي يجب أن نعيد من خلاله النظر إلى الجودة، وهذا المنظور يقوم على جانبين مترابطين هما العولمة وما بعد الحداثة. فالعولمة بتياراتها وتغيراتها الكاسحة من تفكيك للمؤسسات،

وضغط للزمن والاتصال المتبادل، والتحول إلى الاقتصاد المعرفي، قد غيرت من أهداف مؤسسات التعليم العالي ومناهجها وأنماطها وأساليب إدارتها، ومن هنا تصبح قضية تطبيق الجودة بمعايير الحداثة على هذه المؤسسات موضع شك ومحل نظر، فالنماذج والمقاييس التي وضعت لمؤسسات التعليم العالي في عصر الحداثة تتسق وطبيعة هذه المؤسسات في هذا العصر أما وقد تغيرت فإن الحاجة ماسة إلى إعادة النظر فيها لتتوافق مع متغيرات العصر والتغيرات الحادثة في مؤسسات التعليم العالي.

ثم جاء الفصل الثالث وهو بعنوان "**صورة المعلم بين قيود الحداثة وشروط ما بعد الحداثة**" ليناقش قضية مداخل إعداد المعلم وصورته التي يجب أن يكون عليها في عصر الحداثة و ما بعد الحداثة، فإذا كانت قيود الحداثة "الحريرية" قد حصرت صور المعلم في مجموعة من إطارات الفعالية، والمهنية والكفاية، وحصرت أدواره في مجموعة من الأداءات الفنية التي يمكن اكتسابها عن طريق التدريب عليها، فإن حركة ما بعد الحداثة رغم تصارع أجنحتها المختلفة قد أخذت تفك هذه القيود لتطلق إساره من الخضوع لسلطة المعرفة المسبقة والأداءات المخططة سلفاً التي يمكن قياسها كمياً، لتجعل منه رمزاً فكرياً من رموز التغيير في المجتمع، وأن يتدبر ما يقوم به من أعمال وما ينتج عنها من نتائج، وأن يفكر في عمله في ضوء السياق الاقتصادي والاجتماعي الذي توجد فيه. وبعبارة موجزة أن يكون "معلماً متدبراً" في عالم شديد التغير.

ومن هنا فإننا في مصر والوطن العربي نحتاج إلى إدخال عناصر التعليم التدبري في برامج إعداد المعلم، ليس بسبب الجري وراء الجديد؛ وإنما هناك أسباب تدعو إلى ذلك لعل من أهمها:

(١) أن قضية الانفجار المعرفي وثورة الاتصال تمثل بالنسبة لمجتمعاتنا العربية تحديات كبرى علينا أن نعد المعلم القادر على التعامل معها وتدريب تلاميذه أيضاً على ذلك.

ولاشك أن تدريبه على التدبر سوف يزوده بالقدرة علـى الاختيـار بـين البـدائل المطروحة، والتفكير في عواقب كل بديل.

(٢) أن الفكر التربوي في عالمنا العربي يعاني من حالة الأنـومي Anomie أو فقـدان المعايير وبالتالي تختلط فيه الفلسفات والممارسات التربوية على نحو يجعـل المعلـم غير قادر على تفسير القضايا التربوية عموماً، أو تدبر المشكلات التعليمية، ناهيـك عن وضع حل لها، وقد يساعد التعليم التدبري النقدي المعلم في اتخاذ موقف فكـري يستطيع من خلاله النظر إلى ما يحيط به من وقائع.

(٣) إن تعليمنا يعاني كما وكيفا من مشكلات بنيوية عديدة، كما أن مخرجاته مـن حيـث الكيف متدنية، ومع ذلك فإن الخطاب التربوي الرسـمي يعلـن العكـس. وعمليـة الإصلاح التعليمي تبدأ من المعلم المتدبر القادر على كشف التناقض بـين الخطـاب السياسي وبين الواقع حتى يبدأ التغيير.

(٤) أن المعلم حالياً على مستوى الممارسة لا تتاح له الفرصة في تدبر ما يفعل، بـل إن هناك من يقوم بذلك بدلاً منه كالموجهين والنظار ... الخ، ولا تتـاح لـه الفرصـة لإعلان رأيه فيما يدرس، فهل نلومه إن فعل نفس الشيء مع تلاميذه؟!

إن تكوين شخصية المعلم المتدبر القادر على إعادة قراءة الواقع من حولـه وتقـديم رؤية نقدية جديدة لمشكلاته وقضاياه المتغيرة هي المدخل الأساسي لتطوير التعليم إذا مـا أردنا أن نلحق بعصر ما بعد الحداثة.

أما الفصل الرابع وهو بعنوان "**العمل التربوي العربي المشترك بين المـد القـومي والعولمة**" فقد تناول عرض جهود المنظمة العربية للتربيـة والثقافـة والعلـوم المتعـددة والمتنوعة في مجال التربية، مع التركيز بصفة خاصة على عدد من الأعمال التي تعتبـر

جهودا فكرية كبرى، كما إنها تمثل إنجازات علمية عربية في مجال التربية، ومنها الإستراتيجيات الخاصة بكل من تطوير التربية العربية، ومحو الأمية في البلاد العربية، وتعليم الكبار في الوطن العربي، ثم عرض خطة قومية لتعميم التعليم الابتدائي ومحو الأمية في الوطن العربي، وقد استخلص عدداً من النتائج التي يمكن في ضوئها تكوين معالم رؤية جديدة لمستقبل العمل العربي المشترك في مجال التربية لعل من أهمها:

١- أن العمل العربي المشترك في مجال التربية ارتبط مداً جزراً مع الحالة السياسية في الوطني العربي، ففي الوقت الذي ساد فيه قدر من التضامن بين الدول العربية زادت معه فعالية مؤسسات العمل العربي المشترك، ومنها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، أو الجهاز العربي الإقليمي لمحو الأمية والذي أنشئ قبل المنظمة بحوالي أربع سنوات، وإن كان هذا المردود لا يفي بمستوى الطموحات ولا يلبي الأهداف والغايات المعلنة منه إلا أنه خلق نوعا من الرأي العام التربوي بين القيادات العليا المسئولة عن التعليم في الوطن العربي، كما أسهم في تكوين قدر من الوعي التربوي العربي لديهم يصدرون عنه ويرجعون إليه كلما فكروا بتطوير نظمهم التعليمية.

٢- أن تأثير الجهد التربوي العربي المشترك في مجال تكوين الوعي القومي العربي لدى طلاب المدارس والجامعات جاء محدوداً جداً أو على الأحرى لم يصمد أمام التيارات المناوئة له من الداخل أو من الخارج، فمن الداخل لم يصمد أمام التيار الإسلامي الذي أقام تعارضا بين الوحدة الإسلامية والوحدة العربية حيث تراجع تيار المد القومي العربي أمام زحف الصحوة الإسلامية ، كما لم يصمد أمام تيار العولمة بأنواعها ومستوياتها المختلفة اقتصاديا كانت أم اجتماعية أم ثقافية أو علمية. وترتب على ذلك أن تنامت النزعات القطرية والانتماءات القبلية والمذهبية والطائفية حتى داخل البلد الواحد، وأضحى الارتباط بالقوى المهيمنة على العالم هو السند السياسي

في معظم الأحوال والظهير الفكري في أحوال كثيرة لهذه الكيانات بدلاً من الارتكاز على العروبة تاريخاً وثقافة وجغرافيا، وطموحاً وآمالا.

٣- أن المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم حاولت فيما صدر عنها من استراتيجيات "ألا تلعب دور ناقل الفكر" ، ولكنها على الرغم من ذلك وقعت في شــرك الثنائيــات المتعارضة التي تعاني منها بنية الثقافة العربية مثل:

العرب والعالم: كأن العرب ليسوا جزءاً منه أو أنهم قدر عليهم أن يكونوا في مواجهته.

والعروبة والإسلام: كأن أحدهما لابد أن يكون بديلاً عن الآخر.

الجذور والمستقبل: كأن المستقبل ليس امتداداً للماضي والحاضر معا.

الثقافة العربية والعلم والتقنية: كأن العلم والتقنية ليسا عنصراً رئيساً مــن مكونــات أي ثقافة.

إلى آخر تلك الثنائيات التي مثلت المنطلقات التي قامت عليها الاستراتيجيات التربوية التي صدرت عن المنظمة؛ وبالتالي كان جهدها ملبئاً بمحاولات التوفيق بين هذه الثنائيات..

٤- أن هذه الاستراتيجيات تبقى بمثابة جهد فكري للمنظمة يسهم في تحريك المياه الراكدة للعمل العربي المشترك، وتمثل في الغالب الأعم مرجعية، لمن يســتهدي بهــا عنــد الحاجة.

ثم يخرج المؤلف من هذه الصورة القاتمة ببارقة أمل قد تقودنا للخروج من المــأزق ويمكن البناء عليها وهي أننا مازلنا عربا؛ وبناء على ذلك قدم بعض التصــورات لتفعيــل العمل العربي المشترك في مجال التربية من أهمها:

١- سياسياً:

يجب أن تقوم العلاقات العربية على مبدأ التوازن والإرادات المتكافئة، وأن نتخلى عن مفاهيم باتت بالية مثل الدولة القائدة، والدولة الرائدة، والدولة الصامدة ... الخ، إن لكل دولة قدرها. الكل في علاقات متكافئة تحكمها المصلحة المشتركة وتبادل المنافع وفي هذا الإطار فإن مؤسسات العمل التربوي المشترك سوف تكتسب فعالية كبيرة في التخطيط والتنفيذ، كما سوف تحظى بأكبر قدر من الثقة التي فقدتها في العقدين الأخيرين من القرن العشرين ومستهل القرن الحادي والعشرين. وتخلو ساحتها من الصراعات السياسية، ولنا في مؤسسات الاتحاد الأوربي أسوة حسنة.

٢- ثقافياً:

من الضروري الاعتراف بمبدأ التنوع في إطار الوحدة، فعلى الرغم من اشتراك الشعوب العربية في اللغة والدين والتاريخ والأرض، إلا أنه يجب أن نعترف بالتباينات الثقافية والاجتماعية والدينية والطائفية، وأن نضعها في الحسبان في أي عمل تربوي عربي مشترك مراعين خصوصية كل دولة.

كما أننا لا ينبغي أن نضع ثقافتنا في مواجهة ثقافة الآخرين استعلاء أو عداء، وإنما ينبغي تفعيل آلياتنا الثقافية على نحو يجعلنا قادرين حتى على المستويات المحلية المصغرة أن نضفي على المتغيرات العالمية صفاتنا البيئية ، وألا نجعل العولمة وحشاً يهدد ثقافتنا وإنما نحاول استدماج مستحدثاتها في بيئتنا المحلية وأن نحولها من عولمة عالمية Globalization إلى عولمة محلية Glocolization. وهذا هو دور المنظمة تربوياً وثقافياً وعلمياً.

٣- وتربوياً:

لعل العودة إلى تفعيل آليات جديدة للعمل العربي المشترك هي السبيل الوحيد، فالمنظمة العربية تبقى بمثابة المنظمة الأم، ولكن عليها أن تبحث عن قواعد لها ومرتكزات مؤسسية للعمل داخل الدول العربية، بشرط ألا تكون هذه القواعد مجرد مؤسسات للتنسيق، ولكن للعمل الفعلي داخل كل بلد عربي بحيث يشعر هذا البلد أو ذاك أن ثمة جهد يبذل داخله لتطوير جانب أو أكثر من نظامه التعليمي، أو لتوفير فرص تعليمية أفضل لأبنائه، مثل: إنشاء مراكز للتميز العلمي، أو تأسيس جامعة افتراضية عربية باستخدام الإنترنت، أو إنشاء شبكة للتخطيط التربوي لها منافذها وقواعدها في الدول العربية لتوفر قاعدة بيانات تخطيطية عربية سليمة، وفي الوقت نفسه تتيح للكوادر الوطنية التربوية العمل في إطار مؤسسي عربي مما يدعم شعورهم بالانتماء العربي. فهل تستطيع المنظمة استثمار وسائل الاتصال الحديثة من فضائيات وكمبيوتر وهي الأكثر تأثيراً والأقوى، في التأثير في الأطفال والشباب وطلاب المدارس والجامعات بما يحفظ لهم عروبتهم فهي التي تبقي إذا ما نسينا كل شيء.

وأخيراً تناول المؤلف في الفصل الخامس وهو بعنوان "**في ظل العولمة ومحاولات التسوية السلمية**"، تقديم رؤية مستقبلية لمنظومة القيم التربوية العربية في ظل جهود التسوية السلمية والنظام شرق الأوسطي وذلك من خلال ثلاث محاور عن إطار تحليلي (يتضمن نسقاً للقيم وعولمتها) ثم خبرة الحاضر (النظام التعليمي وآليات الاستدماج) ثم مؤشرات للمستقبل(صور لنسق القيم في نظم التعليم العربية) .

وأوضح الكاتب أن استشراف المستقبل عملية مرتبطة بالحاضر والماضي، وهي في الوقت نفسه عملية تنبؤ مشروطة، و ليس هناك مستقبل واحد بل هناك عدة صور محتملة أو ممكنة للمستقبل. وقد تناول طرح ثلاثة سيناريوهات (مشاهد) لمستقبل نسق القيم في النظم التعليمية العربية:

المشهد الأول:

ويقوم على الافتراضات التالية:

- وصول جهود التسوية السلمية إلى غايتها، وإلى حلول معظمها في صالح إسرائيل.
- استكمال النظام شرق الأوسطي لتنظيماته ولجانه وآليات عمله السياسية والاقتصادية والعسكرية، كذلك تكوين آليات التعاون الثقافي والتعليمي والعالمي، وأخذها زمام المبادرة في العمل على المستوى الإقليمي لدعم قيم النظام الجديد التي ترسخ التبعية للغرب، وتعمل على طمس الهوية الثقافية العربية مع تنامي دور المنظمات الدولية والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية العاملة في مجال التعليم والثقافة.
- تضاؤل الدور الذي تقوم به جامعة الدول العربية، وبالتالي دور المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، في دعم وتفعيل العمل العربي المشترك في مجالات عملها، وبالتحديد في مجال دعم وترسيخ مقومات الوحدة الثقافية العربية وغياب دورها في دعم القيم التربوية العربية.

ويترتب على ما سبق:

استمرار حال الخلل في نسق القيم العربية عموماً، وتماهي الفرق بين الثوابت والمتغيرات فيها، وقبول التفسير "العالمي للقيم" على نحو تختفي معه من مناهج التعليم

القيم المتعلقة بالعروبة والوحدة العربية والقومية العربية والانتماء العربي لتحل محلها قيم الانتماء القطري بل والقبلي، وفي الوقت نفسه يزداد التركيز في مناهج التعليم على تكوين ما يسمى بنموذج المواطن "العالمي" على نحو يخلق تناقضاً بين الانتماء القومي والانتماء العالمي، وتصبح مهمة نظم التعليم التوفيق بين القيم القومية المحلية والقيم العالمية مع تخطي القيم العربية، وقد يعبر هذا التناقض عن نفسه في انتشار مؤسسات التعليم الأجنبي، وقيام حركة لإنشاء مؤسسات تعليمية ذات طابع ديني إسلامي، كما يترتب على الاقتناع بالتفسير العالمي للقيم قبول المشروع الصهيوني بمفرداته الرامية إلى التحكم في المنطقة من خلال إعادة طرحه طرحاً جديداً يتلاءم مع المتغيرات الجديدة في العالم.

المشهد الثاني:

يقوم هذا المشهد على الافتراضات التالية:

- وجود كيان قومي عربي في إطار النظام الإقليمي شرق الأوسطي تكون له آلياته الفعالة في مختلف المجالات السياسية والاقتصادية والثقافية.
- وجود تفاعل بين الكيان القومي العربي (العروبة) والنظام الإقليمي وشرق الأوسطي؛ بحيث يحكم هذا التفاعل المصلحة العربية، وعلاقة الأخذ والعطاء بين الكيان والنظام من موقف الند للند لا من موقف التابع للسيد.
- وجود تنسيق بين آليات العمل الثقافي العربي وآليات النظام شرق الأوسطي والدخول في علاقات تبادل وتعاون ثقافي بين "الكيان" و "النظام".

استمرار الاتجاه نحو عولمة القيم واستمرار المنظمات الدولية في طرح هذه القيم عن طريق توظيف آلياتها المتعددة.

ويترتب على ما سبق ما يلي:

بلورة تفسير عربي للقيم في مواجهة التفسير "العالمي"، وقد تكون هناك محاولات للتوفيق والمواءمة بين التفسيرين من خلال حوار قد يتم بين "الكيان" و "النظام" يشارك فيه النظام التعليمي، وقد يتم التوصل إلى صيغة توفيقية لمضمونات القيم كأن يتم تفسير السلام، والتسامح وحسن الجوار. والعيش المشترك تفسيراً يعكس مصلحة أعضاء "الكيان" ومفردات "النظام" كما يحظى التفسير باحترامهم.

ومن المتوقع أن تولي النظم التعليمية تأكيد القيم المتعلقة بالترابط التاريخي بين شعوب المنطقة، وبالمصالح المشتركة بينها، وبالعمل المشترك من أجل مواجهة التغيرات المستقبلية، كما يتم أيضاً تعميق قيم الجوار والانتماء الجغرافي على حساب القيم الخاصة بالانتماء الثقافي؛ ومن المتوقع أيضاً في إطار هذا أن تظل قيم الانتماء القطري والقبلي والعرقي والديني قوية.

المشهد الثالث:

يقوم هذا المشهد على الافتراضات التالية:

- انتهاء الهيمنة الأمريكية على مقدرات العالم، وانتهاء عصر القطبية الأحادية وظهور قيادة جماعية للنظام العالمي.

يترتب على النقطة السابقة انتهاء مشروع النظام شرق الأوسطي وتحلل أجزائه وآلياته.

- تنامي دور آليات العمل العربي المشترك في جميع المجالات السياسية والاقتصادية والثقافية.
- انحسار دور المنظمات الدولية في مجال فرض اتجاه "عولمة القيم" وانحصاره في حدوده المقررة في دساتيرها، وهي تقديم خدماتها بناء على طلبات الدول الأعضاء.

يترتب على ما سبق:

تدعيم نسق القيم العربية وبلورة مناهج عربية للقيم من خلال آليات للعمل العربي المشترك، يتم ترسيخها في وجدان الأطفال والشباب العربي من المحيط إلى الخليج، وهذا رهن بعودة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم إلى العمل في مجال توحيد المناهج بين الدول العربية على أساس التنوع في إطار الوحدة، وإذا كان النظام العالمي يرمي إلى خلق "المواطن العالمي" فمن اليسير على الكيان العربي أن يضع نموذجاً "للمواطن العربي" وأن تقوم آليات العمل العربي المشترك بصياغة نسق للقيم التربوية تراعي فيه الأولويات العربية، والثوابت والمسلمات القومية التي لا يمكن التنازل عنها، ورؤيتنا ومنظورنا للقيم والأشياء، وموقفنا من المتغيرات العالمية ودورنا في توجيهها لخدمة المصالح القومية العربية.

وفي النهاية يتساءل المؤلف : هذه صور ثلاث محتملة لمستقبل نسق القيم في النظم التعليمية العربية تتراوح ما بين التشاؤم والتفاؤل، فأي مشهد من هذه المشاهد هو المشهد الممكن؟



- إعلان الرباط حول قضايا الطفولة فى الدول الأعضاء فى منظمة المؤتمر الإسلامى.

- المؤتمر الأول للمستقبليين الشباب



ورشة العمل المصرية المغربية الثانية

(التعليم العالى و الدراسات العليا)

الفترة من ٢٤ إلى ٢٦ إبريل ٢٠٠٧ القاهرة

أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا

فى إطار بروتوكول التعاون العلمى المبرم فى ٢٠٠٦/٢/٦ بالقاهرة بين "وزارة التعليم العالى والدولة للبحث العلمى" فى جمهورية مصر العربية، ووزارة التربية الوطنية والتعليم العالى، وتكوين الأطر، والبحث العلمى "بالمملكة المغربية للفترة ٢٠٠٥- ٢٠٠٧ فقد تمت الموافقة على تنفيذ بعض الأنشطة العلمية بين البلدين".

وفى إطار هذا البروتوكول عقدت "ورشة العمل المصرية- المغربية الثانية بالقاهرة فى الفترة من ٢٤-٢٦ إبريل ٢٠٠٧ حول موضوع " التعليم العالى والدراسات العليا" تحت رعاية الأستاذ الدكتور وزير التعليم العالى، والدولة للبحث العلمى. وقد دارت المناقشات حول المحاور الآتية:

المحور الأول: التقنيات الحديثة والتعليم عن بعد.

المحور الثانى: بناء مسارات مشتركة للتعليم والتدريب.

المحور الثالث: ربط المجتمع الأكاديمى والبحث العلمى بقطاعات الأعمال والصناعة.

المحور الرابع: ضمان الجودة والاعتماد.

المحور الخامس: اندماج قطاع التعليم فى اتفاقيات منظمة التجارة العالمية "جاتس".

وقد نوقشت هذه المحاور من خلال سبع عشرة دراسة علمية في سبع جلسات عدا مراسم افتتاح الورشة، والجلسة الختامية.

وقد دارت الجلستان الأولى والخامسة حول ربط المجتمع الأكاديمى والبحث العلمى بقطاعات الأعمال والصناعة: ونوقشت فيها خمسة دراسات هى:

- دور جهات التصنيع فى البحث العلمى وتنمية المبتكرات بالتطبيق على شركة حلوان للصناعات الهندسية.
- مراكز التميز بالجامعات وربطها بقطاعات الإنتاج والخدمات.
- أساليب ربط البحث العلمى وقطاعات الأعمال والصناعة.
- الملكية الفكرية وأثرها فى دعم وتعزيز الصناعات الصغيرة.
- الجامعة فى علاقتها مع القطاعات المنتجة: جامعة سيدى محمد بن عبد الله نموذجاً.

وقد أعقب الجلسة الأولى زيارة لجهاز تنمية الابتكار والاختراع للإطلاع على دور الجهاز فى دعم وتعزيز الصناعات الصغيرة والمتوسطة المبنية على مخرجات براءات الاختراع المصرية.

وقد تناول المشاركون فى الجلسة الثانية دراستين:

- الأولى عن اندماج قطاع التعليم فى اتفاقيات المنظمة العالمية للتجارة (جاتس).
- والثانية عن تدويل التعليم العالى ومواكبة المقاييس العالمية.

أما الجلسة الثالثة فقد دارت المساجلات العلمية حول التقنيات الحديثة والتعليم عن بعد وقدمت فيها ١٠راستان:

- استراتيجية إدماج تقنيات المعلومات والتواصل بالتعليم العالى بالمغرب: الجامعة الافتراضية المغربية.
- نحو إنشاء شبكة شمال أفريقيا للوراثة البشرية.

ودارت حوارات الجلسة الرابعة حول بناء مسارات مشتركة للتعليم والتدريب، وقدمت فيها ثلاث دراسات:

- العملية الامتحانية بالجامعة – دراسة تحليلية تقويمية.
- ودراسة باللغة الإنجليزية تحت عنوان Towards an Inter- Arab Higher Education Spa? .
- مجتمع البحث العلمى والأكاديمى والمهارات المطلوبة لقطاعى الأعمال والصناعة.

ودارت الجلستان الأخيرتان السادسة والسابعة حول ضمان الجودة و الاعتماد وقدمت فيها أربع دراسات:

- الإصلاح الجامعى بالمغرب بين التصور والتطبيق حالة جامعة مولاى إسماعيل.
- الجودة فى التعليم العالى (معايير حاكمة لجودة العملية التعليمية).
- معايير الجودة فى التعليم الخاص المغزبى.
- الجودة والاعتماد فى مؤسسات التعليم العالى.



ولاشك أن مثل هذا التلاقى بين الجامعات العربية مــن شــأنه أن ينمــى روح المنافسة الشريفة لتحقيق الأفضل، والتحسين المستمر فى مؤسسات التعليم العــالى العربية لتحقيق المستوى العالمى، ومواكبة النهضة التعليمية فى الدول المتقدمة.



عقد مركز تعليم الكبار بجامعة عين شمس المؤتمر السنوى الخامس فى الفترة من ٢١-٢٣ إبريل ٢٠٠٧م تحت عنوان " **اقتصاديات تعليم الكبار**".

وقد قدمت فى المؤتمر سبع أوراق عمل، وخمسة عشر بحثاً ودراسة، وتم عرض تجارب وجهود فى تعليم الكبار، كما أقيمت ثلاث ندوات، وفى بداية المؤتمر تم عرض الوثيقة المرجعية للمؤتمرات السنوية لمركز تعليم الكبار تحت عنوان " **مسارات التنظير... مردودية التطوير**".

وقد عرضت الوثيقة للتوصيات التى صدرت فى المؤتمرات الأربعة السابقة، وتبين أن ما تم تنفيذه منها هو النصف، وحالت ظروف متعددة دون تنفيذ النصف الآخر.

وقد كانت موضوعات أوراق العمل كالآتى:

- الأمية الدينية وأهم انعكاساتها التربوية.
- المنهج الخفى وبرامج تعليم الكبار.
- التجربة الإسلامية فى تمويل تعليم الكبار.
- تنمية اقتصاد إدراك المعرفة لدى الكبار الأميين.
- تمويل برامج تعليم الكبار.

- الثقافة الاقتصادية للكبار فى البلاد العربية (مفاهيم .... ومستويات).
- التعليم من المهد إلى اللحد واستثمار فرص اقتصادية المعرفة.

أما الأبحاث والدراسات فكانت تحت العناوين التالية:

- تصور مقترح لتقليل الهدر التربوى بكليات التربية بجمهورية مصر العربية فى ضوء الاستفادة من بعض التجارب العالمية الرائدة.
- التنمية الاقتصادية للتعليم المفتوح وتعليم الكبار رؤى وتوجهات "تجربة الأردن".
- بدائل غير تقليدية لتمويل برامج تعليم الكبار فى مصر على ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة.
- تمويل برامج تعليم الكبار من خلال مشروع تدريب الخريجين تجربة وزارة الرعاية والتنمية الاجتماعية بالسودان.
- توظيف التكنولوجيا الحديثة فى تعليم الكبار كمدخل لضمان الجودة.
- الشراكة والتمويل في مشروع المدينة المنورة بلا أمية.
- العائد الاجتماعى لتعليم الكبار "المجالات– المؤشرات"
- رؤية استشرافية لتعليم الكبار من أجل تمكين الفقراء بالمناطق الأكثر احتياجاً فى مصر.
- دور الأوقاف الأهلية فى دعم تعليم الكبار.

- اقتصاديات تعليم الكمبيوتر للكبار بين الواقع والآفاق.
- تمويل برامج تعليم الكبار بين الدعم الحكومى والشعبى تجربة جمهورية السودان.
- دور المنظمات الدولية فى تعليم وتدريب الكبار فى اليمن المرأة نموذجاً.
- دور تعليم الكبار فى التنمية الاقتصادية الفلسطينية.
- تقويم البرنامج المسائى لتعليم الكبار فى جامعة الأقصى من وجهة نظر الفئة المستفيدة.
- دراسة إحصائية للأمية وتعليم الكبار فى اليمن فى الفترة من ١٩٩٠-٢٠٠٥م.

وقد تم عرض مجموعة من التجارب والجهود فى تعليم الكبار كما يلى:

- البعد الاقتصادى لمشروعات الروتارى مصر فى تعليم الكبار.
- العائد الاقتصادى لتعليم الكبار – شهادات حية.
- التدريب الحرفى بالمعايشة وفرصة عمل.
- تمويل تعليم الكبار "تجارب الجمعية الشرعية بالعباسية القبلية".
- دور جمعية بركة لتنمية المجتمع المحلى فى اقتصاديات تعليم الكبار.
- التدريب من بعد عبر الشبكات (الكلفة – العائد).

وقد دارت الندوات حول الموضوعات:

- مشروع تنمية المجتمع بمحافظة بنى سويف من خلال برنامج متكامل لمحو الأمية وتعليم الكبار (اقرأ).
- اقتصاديات محو الأمية.
- ضمان الجودة برامج تعليم الكبار والتعليم المستمر.

(Lee and Cheng, 2006), S.-T. Li and Y.-C. Cheng, Deterministic Forecasting Model for Fuzzy Time Series, the IASTED Conference on Computational Intelligence **San Francisco, USA November 20-22, 2006**.

C. Bron and J. Kerbosch, "Finding all cliques of an undirected graph" Commun. ACM, Vol. 16, No. 9, pp 575-577, 1973.

http://www.pwcs.edu/planning/StuHous Enroll%20Forecast_files/frame.htm, [accessed 16 June 2004].

(Purdue, 2004), Purdue University Web site, [Online], available from,

http://www.smas.purdue.edu/ScheduleDeputyManual/MasterScheduleFile/building_the_msf_a.html , [Accessed 20 September 2004].

(University of California, 1999) Planning and Analysis, Academic Affairs, Office of the President, University of California, Undergraduate Enrollment Demand Projection Methods, [online], Available from www.ucop.edu/planning/enr99appendix3.pdf , [Accessed 19 May 2006].

(State University of New York at Buffalo, 2006), Academic Information and Planning, State University of New York At Buffalo, BRIEF: Estimating Total Student Enrollment, [online], Available from http://www.provost.buffalo.edu/OIA/publications/briefs/RET&ENR.html, [Accessed 19 May 2006].

C_{Ei}credit hours for Elective course i

$p_{Ei}$the overall popularity factor for elective course E_{Ei}

EL$_{Ei}$the number of students eligible to elect course i

nSthe number of specialties available

nEthe number of Elective courses offered

nE$_{Sj}$the number of elective courses available for specialty Sj

nRthe number of required courses offered

nR$_{Sj}$the number of required courses offered for specialty Sj

P$_{Ei, Sj}$the popularity factor of elective course Ei among students of specialty Sj

EL$_{Ei, Sj}$the number of students of specialty Sj Eligible to take elective course Ei

E$_{Ri,Sj}$the number of students of specialty Sj expected to take required course Ri

E$_{NCi}$the estimated number of students taking course i as a non-credit course.

Bibliography:

(Beavers, 1999), Dave Beavers, Student Enrollment forecasting, Science or Sorcery?, [online], Available from,

Appendix

Notation Used

H total number of credit hours registered

H_{Sj} total number of credit hours registered by students of specialty Sj

N total number of students in the system

N_{Sj} total number of students of specialty Sj in the system

$\bar{L}$ average expected load

N total number of courses offered

d overall dropout rate

d_{Si} dropout rate among students of specialty Si

E_i expected enrollment in course i

C_i credit hours for course i

N_{old} number of existing students in the current semester

N_{new} expected number of new applicants in the coming semester

n number of courses offered

E_{Ri} expected required enrollment in course i

f the electives adjustment factor

EL_{Ei} the number of students eligible to elect Elective course i

modeling the student progression may still be needed to avoid local anomalies among some isolated student groups.

IF the university has multiple branches and the courses are centrally offered, a better and more refined method for designing a course offering plan is needed.

Tying the estimates produced with advising guidelines so as to produce better estimates that take more curriculum knowledge into account. For example, if taking the required courses alone produces more load that is targeted, then we can reduce both the elective enrollments and the required enrollments in a way that respects more of the advising rules to students.

So far this research has focused on meeting a targeted average student load. The current research also addresses some sources of skew among programs and courses, by introducing multiple CHBEs, multiple dropout rates, and multiple sets of popularity factors and so on. The next step is to also model the variations among students in their progress towards their degree programs. It is natural to expect that some students will be unable to meet their stipulated load due to the unavailability of courses that suit them, while others may find an overabundance of courses they can take. In some special situations, this may result in good average student load, but may starve some students of courses they need. Much of this skew is already taken care of by the model's existing parameters, but some additional parameters

6. Conclusions and Future Research

The enrollment method has been developed to address the double problems of course enrollment estimation and optimizing the course offerings for the new semester. The method is mainly a statistical approach, where detailed knowledge about the academic standing of each student is not required. The method has the advantage of being progressive, improving its estimates continually as more data is available and as the current data is updated to more accurate figures with the passage of time. The method takes into consideration dropout rates, elective popularities, historical course pass rates, entry exam results and admission data when making predictions. The method has been applied successfully over several years at the AOU, Egypt branch.

Future improvements and extensions to this research include: Tying the estimates produced with advising guidelines, better modeling of the skew among various student groupings, and a more integrated approach to course offering design in a multi-branch university.

~ is used to denote data items that are not exact as needed in the estimation process,

✓~ is used to indicate that this is precise data, but for a different term and is only used as an estimate for the term of estimation.

⍓ Indicates that this data item becomes progressively more precise during the process of generating it. For example, the number of admitted students can be projected 2 days after the start of the registration process, and then again more precisely 10 days into the process.

⍓✓ Indicates this data item becomes progressively more precise during the process of generating it ending up as exact data when the process terminates.

Shaded cells represent required inputs (whether available or not). The process will be perfectly precise in the hypothetical situation when all required inputs are known precisely. This only happens after the termination of the registration process.

3rd	After academic results of previous term are announced	course pass rates		✓			Detailed planning of facilities. materials & personnel
		entry exam results	~	✓~			
		dropout rates	~	~			
		admission data	~	✓~		~	
	–	elective popularities	~	✓~			
4th	Progressively during & after admissions and announcement of entry exam results for current term but before registration	course pass rates		✓			Operational planning and scheduling of courses, instructors, facilities, and space
		entry exam results			☒✓		
		dropout rates	~	~			
		admission data			☒✓		
		elective popularities	~	✓~			

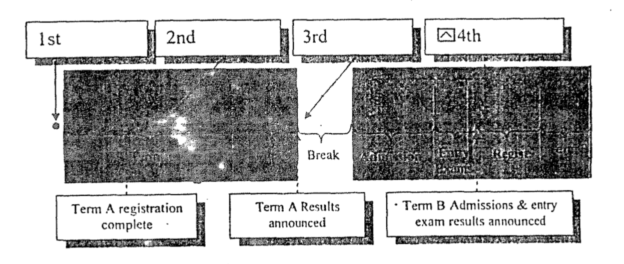
Notes:

✓ means that this figure is precise as it relates to the estimation process of the term of estimation.

Appl.	Time of application	Used and Required Inputs					Uses & remarks
		Type	Scope				
			Historical	Previous term	Current term	Future terms	
1st	Before the start of the previous semester about 1 year out	course pass rates	~				Very early planning of facilities, materials, budget & personnel
		entry exam results	~				
		dropout rates	~				
		admission data	~			~	
		elective popularities	~				
2nd	Before academic results of previous term are announced	course pass rates	~				Early planning of facilities, materials & personnel
		entry exam results	~	✓~			
		dropout rates	~				
		admission data	~	✓~		~	

data, as well as actual results of entry exams are used instead of their earlier estimates.

Finally, after the registration and drop-add process is complete, the actual enrollment figures are then recorded and analyzed, in order to extract the necessary statistics for the next term. These actual figures are also compared with the estimates obtained, in order to improve on the estimation method. The above applications are summarized in the following diagram:



Further, the data required for each of these applications are summarized in the following table:

for example, establishing new labs, acquiring new equipment, ordering out-of-print materials, recruiting personnel, and so on.

The estimates in this application of the enrollment method are based on historical figures, and cover the pass rates of current courses, pass rates at various levels of any required entry exams, dropout rates, and the number of new students expected to be admitted. Note that since elective popularities are based on enrollments, they can be estimated accurately at this stage (before the results are known).

3rd application

Occurs **as soon as the academic results are known** for the current semester. This will produce a more accurate estimate for more detailed-planning. In this case, the actual course results will be used instead of the previous estimates based on historical figures. Experience has shown that, for a variety of reasons, academic results can change from one term to another.

4th application

Occurs **early in the planned-for semester**, and after the new batch of students have applied and have been admitted, but before they register. The results of this process serve an operational function and used for an initial course and section scheduling, hiring of part-time instructors, and so on. In this application, accurate new enrollment

Academic results can also be forecast to be used in enrollment estimation one year out. This area is the result of such forecast.

	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP
1		Expected new students								
2	[illegible]	ITC	BAS	IAE	Total	N	L	LL	LAV	LU
3	75	90	183	52	400	876	13.18	12.50	13.18	13.87
4	APT		S2003		F2003					
5	Levels	Pass Levels	Students	%	Students	%	Takes			
6	3	< 60%	59	0.77	218	87%	AR111			
7	2	60%-89%	18	0.23	33	13%	AR112			
8	1	> 89%	0	0.00	0	0%	Exempt			
9		Total	77	1.00	252	100%				
10	EPT	S2003			F2003			S2004		
11	Levels	Pass levels	Students	%	Pass levels	Students	%	Pass Levels	Students	%
12	5 .	0-9%			0-9%		6%	0-24	33	12%
13	4	10%-24%			10%-24%		6%	25-49	168	62%
14	4+5	0-24%	21	0.29	0-24%	30.00	12%	0-49	0	0%
15	3	25%-49%	34	0.47	25%-49%	152.00	60%	50-64	48	18%
16	2	50%-79%	15	0.21	50%-79%	67.00	26%	65-79	17	6%
17	1	> 79%	3	0.04	> 79%	8.00	2%	>79	7	3%
18		Total	73	1.00	Total	255.00	100%		255	100%
19	Oct 03 results						f	f		
20	course	enrolled	pass	fail+w	Pass rate	Fail rate	0.5	0.5		
21	AR111				62%	24%				
22	AR112				84%	15%				
23	EL100				80%	20%				
24	EL111				49%	44%				
25	EL112				67%	30%				
26	GR101				70%	16%				
27	TU170				68%	25%				
28	T°71				70%	25%				

An area used for input parameters and also to calculate L_L, L_U and L_{AV}. And of course the adjustment factor *f*.

5. Application

It is recommended that the enrollment method be applied four times during the registration cycle, as follows:

1st application:

This occurs **anytime before the start of the previous semester.** Its purpose to is to provide a very rough estimate for issues that require very early planning — about 1 year in advance.

2nd application:

This occurs **anytime during the previous semester** and before the academic results are available. Its purpose to is to provide a reasonable rough first estimate for issues that require early planning,

Academic results are summarized, and pass, fail, and withdraw (drop) rates calculated.

	A	DF	DG	DH	DI	DJ	DK
1			**Elective Popularities**				
2							
3	Course	Total electing	ELL	ITC	BAS	BAE	**Overall**
4	AR111						
5	AR112						
6	EL098						
7	EL099						
8	EL100						
9	EL111						
10	EL112						
11	GR101						
12	TU170						
13	MU120-p1	92					
14	MU120-p2	15					
15	MST121-p1	3					
16	MST121-p2	2					
17	DD121-p1	1					
18	DD121-p2	1					
19	T171	11					
20	T171-p2	2					
21	T172-p1	35					
22	T172-p2	13					

This area is used for optional elective popularities, taken as 1.0 if left blank.

	A	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC
1																		Forecast Academic Results Fall 2004 (										
2		ITC																BAS										
3	Course	Enrol	A	B+	B	C+	C	D	F	W	I	P	S	U	T	CR	Pass	Enrol	A	B+	B	C+	C	D	F	W	I	P
4	AR111	84	21	7	4	4	4	0	21	23	0	0	0	0	0	0	39	178	15	12	24	36	21	6	51	12	0	0
5	AR112	31	7	0	2	7	2	7	3	1	0	0	0	0	0	0	25	80	10	6	5	13	8	26	15	0	0	0
6	EL098	11	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	9	0	0	0	9	22	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
7	EL099	57	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	29	14	0	0	29	115	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0
8	EL100																											
9	EL111	40	2	0	3	2	4	4	22	3	0	0	0	0	0	0	13	69	2	1	7	11	8	6	32	2	0	0
10	EL112																											
11	GR101																											
12	TU170																											
13	MU120-p1																											
14	MU120-p2																											
15	MST121-p1																											
16	MST121-p2																											
17	DD121-p1																											
18	DD121-p2																											
19	T171																											
20	T171-p2																											
21	T172-p1																											
22	T172-p2																											

	A	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA
1																		Academic Results Spring 2004 (									
2		ITC																BAS									
3	Course	Enrol	A	B+	B	C+	C	D	F	W	I	P	S	U	T	CR	Pass	Enrol	A	B+	B	C+	C	D	F	W	I
4	AR111	24	6	2	1	1	1	3	6	7							11	59	5	4	3	12	7	2	17	4	
5	AR112	54	12	0	4	12	4	12	8	2							44	39	12	8	6	16	7	32	18		
6	EL098																										
7	EL099																										
8	EL100	4								1			2	1			2	13								2	
9	EL111	40	2	0	3	2	4	4	22	3							15	62	2	1	6	10	7	5	29	2	
10	EL112	38	1	4	7	2	9	4	10	1							27	68	3	3	8	6	17	7	22	2	
11	GR101	32	7	7	1	2	1	6	4	4							24	46	5	4	5	6	7	3	11	5	
12	TU170	39	9	3	2	3	2	8	8	4							27	83	2	3	3	7	8	33	24	3	
13	MU120-p1	12								3		9						58								5	
14	MU120-p2	11	3	1	2				3	2							6	2								2	
15	MST121-p1	33								2		31						2									
16	MST121-p2	11	3	0	1	1	1	0	5	0							6	2							2		
17	DD121-p1																	1									
18	DD121-p2																	1		1							
19	T171	52	9	2	8	7	8	3	10	5							37	56	7	5	5	6	1	16	16		
20	T171-p2	15	2			1	6	2	3	1							11	4					1	1	1	1	
21	T172-p1	2										2						30								2	
22	T172-p2	4	1	2						1							3	5	3						1	1	

Academic results from prior terms are given in the above form for each program. Where data is unavailable, historical results are included or estimated and placed in the same sheet, but with a different color designation.

	A	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD
1								
2								
3	Course	Total Pass	Total Fail	Total Withdraw	Total Enrolled	Pass rate	Fail rate	Withraw rate
4	AR111	69	27	16	112	62%	24%	14%
5	AR112	167	30	3	200	84%	15%	2%
6	EL098							
7	EL099							
8	EL100	15	5	5	25	60%	20%	20%
9	EL111	64	57	10	131	49%	44%	8%
10	EL112	95	42	4	141	67%	30%	3%
11	GR101	74	17	15	106	70%	16%	14%
12	TU170	109	40	12	161	68%	25%	7%
13	MU120-p1			13	92	0%	0%	14%
14	MU120-p2	7	4	4	15	47%	27%	27%
15	MST121-p1	0	0	3	36	0%	0%	8%
16	MST121-p2	6	7	0	13	46%	54%	0%
17	DD121-p1	0	0	0	15	0%	0%	0%
18	DD121-p2	5	0	0	5	100%	0%	0%
19	T171	83	30	6	119	70%	25%	5%
20	T171-p2	15	4	2	21	71%	19%	10%
21	T172-p1	0	0	4	35	0%	0%	11%
22	T172-p2	9	2	2	13	69%	15%	15%

by the final estimates after all adjustments are made in column E. This figure multiplied by the total required pay credit hours is given next in column F and is used to express the total credit hours generated by the course.

	A	V	W	X	Y
1		Eligible students to take specified electives			
2		BAS		BAE	
3	Course	Who	No.	Who	No.
4	AR111				
5	AR112				
6	EL098				
7	EL099				
8	EL100				
9	EL111				
10	EL112				
11	GR101				
12	TU170				
13	MU120-p1	all new with EPT>49 or passed EL100	56	all new with EPT>49 or passed EL100	15
14	MU120-p2				
15	MST121-p1				
16	MST121-p2				
17	DD121-p1	All new BAS students > 64 EPT + all BAS students who passed ELL111 last term	47	no one (they take it as a requred course)	0
18	DD121-p2				
19	T171			All studnets who Passed TU170	11
20	T171-p2				
21	T172-p1	no one (it is required)		> 49 EPT or passed EL111	10
22	T172-p2				
23	M206-p1				
24	T209-p1				
25	DD122-p1	no one (replaced by A123-p2)		no one (replaced by A123-p2)	

Elective courses are estimated separately for each program of study. The rules for cohort size determination are written in columns V and X for two different programs and the numbers given in columns W and Y, respectively.

4. Implementation

We have implemented most of the features of the enrollment approach using a spreadsheet on Microsoft Excel®. In this section, we give a few screen shots from our spreadsheet implementation and describe them.

	A	B	C	D	E	F
1	Expected enrollment for required courses					
2						
3	Course	Isc. H	Pay h.	Who is required to take it this term	No.	total req $ cr. h
4	AR111	3	3	All new students with < 60 APT + all who failed it last term	374	1123
5	AR112	3	3	All new students with [60-89] APT + all who passed AR111 last semester + all who failed AR112 last term	109	328
6	EL098	0	10	All new students with less than 25 EPT	48	484
7	EL099	0	10	All new students with [25-49] EPT + all students who passed EL098 last term + all strudenst who failed EL099 last term+ all students who failed EL100	251	2512
8	EL100	0	10	no one (discontinued)	0	0
9	EL111	3	3	All new students with [50-64] EPT + all students who passed EL099 or EL100 last term + all studnets who failed EL111 last term	143	429
10	EL112	3	3	All new students with [50-79] EPT + all students who passed EL111 last term + all studnets who failed EL112 last term	131	394
11	GR101	3	3	All new students + all students who failed it last term	417	1251
12	TU170	3	3	All new students >49 EPT + all students who passed EL099 last term + all students who failed TU170 last term	146	437
13	MU120-p1	4/8	4	no one will take it as a required course	0	0
14	MU120-p2	4/8	4	all students enrolled in MU120-p1 last term	92	368
15	MST121-p1	4/8	4	All ITC students who will pass T171 condensed version this term	36	143
16	MST121-p2	4/8	4	All students enrolled in MST171 this term	36	144

Columns A, B and C contain a list of the courses to be estimated, and their credit hours for the transcript and the pay credit hours that are used to estimate the fees and calculate the student load. Next, column D gives a general description of the rules used to estimate the cohort sizes for each course taken as a required course. These are followed

$$E_i = E_{Ri} + E_{Ei} + E_{NCi} =$$
$$((1-d).E_{Ri-old} + E_{Ri-new}) + f.\sum_{j=1}^{nS} p_{Ei,Sj}.((1-d).EL_{Ei-old} + EL_{Ei-new}) + E_{NCi} \quad ...(21)$$

Where:

E_{NCi} = the estimated number of students taking course i as a non-credit course.

Equations 11 and 21 form the basis of the new proposed enrollment estimation method.

3.3.4.1 Using multiple sets of offsets:

Unlike, CHBEs, popularity factors and dropout rates, we cannot fine-tune the offsets due to non-credit courses based on specialty, because non-degree students have no declared specialty. The concept however is valid in another context: that of multiple branches of a university, as discussed next, with respect to all adjustments:

3.3.5 Handling Multiple Branches

Whenever a university has multiple branches, with different local conditions and student populations, the approach will need to be applied separately for each branch. In the case that all courses are centrally offered, these various estimates will have to be consolidated at the headquarters by merging the course requests from the various branches.

$$f = \frac{((1-d_{Sk}).N_{old} + N_{new}).L - \sum_{i=1}^{nR}((1-d_{Sk}).E_{Ri-old} + E_{Ri-new}).C_{Ri}}{\sum_{i=1}^{nE}\sum_{j=1}^{nS} p_{Ei,Sj}.((1-d_{Sk}).EL_{Ei,Sj-old} + EL_{Ei,Sj-new}).C_{Ei}} \quad \ldots\ldots\ldots(19)$$

And the adjusted enrollment for each elective course E_i by students of specialty S_k is then calculated as:

$$E_{Ei} = f.\sum_{j=1}^{nS} p_{Ei,Sj}.((1-d_{Sk}).EL_{Ei,Sj-old} + EL_{Ei,Sj-new}) \quad \ldots\ldots\ldots(20)$$

3.3.4 Non Degree Enrollments:

Students taking courses from outside the degree program structure contribute incrementally to the enrollments of courses. For some universities and some courses, this can have a measurable effect on the estimated enrollment. We can account for this through adding simple offsets that are assessed based on historical data.

3.3.4.1 Using a single set of offsets:

Finally, and totally outside the system of estimation and the CHB equation, we account for additional enrollments due to non-degree students by adding a small offset to each course based on previous data about such students, thus, the final enrollment estimate for each course, Ei, is thus calculated as:

ensure a better match between the two. For the purpose of course enrollment estimation, we can achieve better accuracy by adjusting all estimates (both required and elective courses) involving continuing students. First, we define and measure the rate of dropouts, d_{Sk}, as the ratio of withdrawing students in specialty S_k (not taking any courses in the following semester) to all current students of the same specialty. We take those dropout ratios into consideration by adjusting the old student population N_{old} and all course estimates that involve continuing students. The new CHB equation becomes:

$$((1-d_{Sk}).N_{old}+N_{new}).L=$$
$$\sum_{i=1}^{nR}((1-d_{Sk}).E_{Ri-old}+E_{Ri-new}).C_{Ri}+f.\sum_{i=1}^{nE}\sum_{j=1}^{nS}p_{Ei,Sj}.((1-d_{Sk}).EL_{Ei,Sj-old}+EL_{Ei,Sj-new}).C$$

(16)

Where the estimates of required and elective course enrollments have been broken down into two components each, one for old (continuing) students, and the other for newly admitted students. The former is adjusted with the estimated dropout rate, d_{Sk}, thus:

$E_{Ri}=((1-d_{Sk}).E_{Ri-old}+E_{Ri-new})$ ....(17)

$EL_{Ei}=((1-d_{Sk}).EL_{Ei-old}+EL_{Ei-new})$ ....(18)

We can now derive the electives adjustment factor f as:

$$\left((1-d).N_{old}+N_{new}\right).L=$$
$$\sum_{i=1}^{nR}((1-d).E_{Ri-old}+E_{Ri-new}).C_{Ri}+f.\sum_{i=1}^{nE}\sum_{j=1}^{nS}p_{Ei,Sj}.((1-d).EL_{Ei,Sj-old}+EL_{Ei,Sj-new}).C_{Ei}$$

(11)

Where the estimates of required and elective course enrollments have been broken down into two components each, one for old (continuing) students, and the other for newly admitted students. The former is adjusted with the estimated dropout rate, ***d***, thus:

$$E_{Ri}=(1-d).E_{Ri-old}+E_{Ri-new} \quad (12)$$

$$EL_{Ei}=(1-d).EL_{Ei-old}+EL_{Ei-new} \quad (13)$$

We can now derive the electives adjustment factor ***f*** as:

$$f=\frac{\left((1-d).N_{old}+N_{new}\right)-\sum_{i=1}^{nR}((1-d).E_{Ri-old}+E_{Ri-new}).C_{Ri}}{\sum_{i=1}^{nE}\sum_{j=1}^{nS}p_{Ei,Sj}.((1-d).EL_{Ei,Sj-old}+EL_{Ei,Sj-new}).C_{Ei}} \quad (14)$$

And the adjusted enrollment for each elective course E_i is then calculated as:

$$E_{Ei}=f.\sum_{j=1}^{nS}p_{Ei,Sj}.((1-d).EL_{Ei,Sj-old}+EL_{Ei,Sj-new}) \quad (15)$$

3.3.3.2 Using Multiple Dropout Rates:

Naturally, students in different specialties have different dropout rates. Just identifying the dropout rates in each specialty could be very instructive and could help identify problem areas. For example, if IT student show a high dropout rate, it may be worth it to revise the admission standards or the curriculum contents of the IT program to

so their enrollment became 78, up from the original 50 in the method without popularity scores, resulting in an average student load of 5.3 as opposed to 4.5 without using popularity factors. The overall average of the load is still guaranteed to meet the targeted student load subject to the limitations noted previously. This is a case of elective course skew due to varying course popularities. Using multiple sets of popularity factors will address a combined program and elective course skew due to varying elective popularities by program/course combinations.

3.3.3 Dropout Rates:

To account for dropouts, we can use either a single or multiple dropout rates.

3.3.3.1 Using a Single Dropout Rate:

Dropouts only occur among continuing students and affect both required and elective course enrollment estimates. To account for dropouts, we define and measure the rate of dropouts, ***d***, as the ratio of withdrawing students (not taking any courses in the following semester) to all current students. We take this dropout ratio into consideration by adjusting the old student population N_{old} and all course estimates that involve continuing students. The new CHB equation becomes:

$$f = \frac{(N_{old} + N_{new}).L - \sum_{i=1}^{nR} E_{Ri}.C_{Ri}}{\sum_{i=1}^{nE}\sum_{j=1}^{nS} p_{Ei,Sj}.EL_{Ei}.C_{Ei}} \quad \ldots\ldots(9)$$

And the adjusted enrollment for each elective course E_i is then calculated as:

$$E_{Ei} = f.\sum_{j=1}^{nS} p_{Ei,Sj}.EL_{Ei,Sj} \quad \ldots\ldots(10)$$

To illustrate, let us apply this method to the example we used earlier:

		Program Requirement		Expected required enrollment		Eligible elective enrollment		Elective popularity factors		Adjusted enrollment totals		Combined enrollment
Ci	CR_i	BA	IT	BA	IT	BA	IT	BA	IT	BA	IT	
Calculated values of f using a single CHBE										0.87		
C_1	3	C	E	100	0	0	100		0.9	100	78	178
C_2	3	E	C	0	100	100	0	0.6		52	100	152
C_3	3	E	N	0	0	100	0	0.5		43	0	43
C_4	3	E	N	0	0	100	0	0.3		26	0	26
								Average load		**6.7**	**5.3**	

Here we applied a single CHBE and multiple popularity factors. Note the difference between the average load in this case, compared to the earlier table computed without popularity factors. For example, IT students have indicated that C1 is a popular course, Popularity = 0.9,

	S_1	S_2	...	S_j	....	S_{nS}
E_1	$p_{1,1}$	$p_{1,2}$	....	$p_{1,j}$	....	$p_{1,nE}$
E_2	$p_{2,1}$	$p_{2,2}$	....	$P_{2,j}$	....	$P_{2,nE}$
....	....	....	....	....	....	....
E_i	$p_{i,1}$	$p_{i,2}$	....	$P_{i,j}$	....	$P_{i,nE}$
....	....	....	....	....	....	....
E_{nE}	$p_{nS,1}$	$p_{nS,2}$	....	$P_{nS,j}$	....	$P_{nS,nE}$

Where each cell contain a popularity score $P_{i,j}$ indicating the ratio of students of specialty S_j electing to take course E_i to all students of this specialty that are eligible to take this course. Enrollment for each elective course will then be calculated as:

$$E_{Ei} = \sum_{i=1}^{nS} p_{Ei,Sj}.EL_{Ei,Sj} \quad \text{...(8)}$$

Where:

nS = the number of specialties available

$\mathbf{P}_{Ei,\,Sj}$=the popularity factor of elective course Ei among students of specialty Sj

$\mathbf{EL}_{Ei,\,Sj}$ = the number of students of specialty Si Eligible to take elective course Ej

As usual, we adjust the resulting estimates by multiplying the number of eligible students to take each elective by a new factor *f*, calculated as:

Where:

p_{Ei} = the popularity factor for elective course E_{Ei}

EL_{Ei} = the number of students eligible to elect this course

In order to ensure that the CHB equation will be satisfied, we still have to adjust the resulting estimates by multiplying the number of eligible students to take each elective by a new factor *f*, calculated as:

$$f = \frac{(N_{old} + N_{new})L - \sum_{i=1}^{nR} E_{Ri}.C_{Ri}}{\sum_{i=1}^{nE} P_{Ei}.EL_{Ei}.C_{Ei}} \quad \text{.......(6)}$$

And the adjusted enrollment for each elective course E_i is then calculated as

$$E_{Ei} = f.p_{Ei}.EL_{Ei} \quad \text{.......(7)}$$

3.3.2.2 Multiple sets of popularity factors:

A further detail can help improve the accuracy of the estimation in which the popularity of an elective course is different depending on the specialty. In this case, calculating the expected enrollment of elective courses is modified by using a matrix of popularity factors, as follows:

Course	Credit Hours	Program Requirement		Expected required enrollment		Eligible elective enrollment		Adjusted enrollment totals		Combined enrollment totals
Ci	*CR_i*	BA	IT	BA	IT	BA	IT	BA	IT	
Calculated values of fs_j using multiple CHBEs						0.33	1			
C1	3	C	E	100	0	0	100	100	100	200
C2	3	E	C	0	100	100	0	33.3	100	133.33
C3	3	E	N	0	0	100	0	33.3	0	133.33
C4	3	E	N	0	0	100	0	33.3	0	33.33
Average load								**6**	**6**	**6**

3.3.2 Elective Popularities

3.3.2.1 Using a single set of popularity factors

The above method does not account for the varying popularity of different electives. We will give each elective course a popularity score based on its previous history of enrollment. This popularity factor p is a fraction from 0-1 that is calculated from previous semesters as the ratio of the students actually enrolled in an elective course to the total number of students eligible to elect it. Thus, the estimated enrollment for each elective course can be calculated as follows:

$E_{E_i} = p_{E_i}.EL_{E_i}$ ....(5)

then the two methods will produce the similar results. Otherwise, it would be better to implement the multiple CHB equations method as it will address the problem and produce more accurate results. To implement this approach, we will need to use a different CHBE for each specialty, thus:

$$H_{Sj} = N_{Sj}.L_{Sj} = \left(N_{old,Sj} + N_{new,Sj}\right)L_{Sj} = \sum_{i=1}^{nR_{Sj}} E_{Ri,Sj}.C_{Ri} + f_{Sj}.\sum_{i=1}^{nE_{Sj}} EL_{Ei,Sj}.C_{Ei}$$

From which we can obtain the value of f_{Sj} for each specialty Sj thus:

$$f_{Sj} = \frac{\left(N_{old,Sj} + N_{new,Sj}\right)L_{Sj} - \sum_{i=1}^{nR_{Sj}} E_{Ri,Sj}.C_{Ri}}{\sum_{i=1}^{nE_{Sj}} EL_{Ei,Sj}.C_{Ei}}$$

Using this f_{Sj}, we can adjust our estimates for elective course enrollments for each specialty separately thus:

$$E_{Ei,Sj} = f_{Sj}.EL_{Ei,Sj}$$

Where $E_{Ei,Sj}$ is the adjusted estimated enrollment by students of specialty Sj in elective course Ei. Note that the multiple CHBE approach also allows for using different target average student load for different specialties. This is evidenced by using a subscripted average expected load L_{Sj} instead of a single average expected load, L, as done earlier. The following table shows the same example above, but with multiple CHBEs. Note how the average load has now been balanced across programs, eliminating program skew.

Example: Assume that the stipulated load for each student is 6 credit hours per semester. Assume further that there are 100 BA students and 100 IT students in a given semester that has the following course offerings:

Course	Credit Hours	Program Requirement		Expected required enrollment		Eligible elective enrollment		Adjusted enrollment totals		Combined enrollment totals
Ci	CR_i	BA	IT	BA	IT	BA	IT	BA	IT	
Calculated value of f using a single CHBE						0.5	0.5			
C_1	3	C	E	100	0	0	100	100	50	150
C_2	3	E	C	0	100	100	0	50	100	150
C_3	3	E	N	0	0	100	0	50	0	50
C_4	3	E	N	0	0	100	0	50	0	50
							Average load	**7.5**	**4.5**	**6**

The problem with this is that if we calculate the average load of BA and IT students we get an average load of 7.5 credit hours for BA students and 4.5 hours for IT students, thus resulting in overestimating enrollments in BA elective courses, and underestimating enrollments in elective IT courses. This phenomenon is called program skew.

The source of the problem can be identified as having an excess of available elective hours for one specialty over another. If we can ensure a balanced offering of electives across all specialties,

5. Steps 2-4 are repeated until a value of f between [0-1] is obtained.

Choice **d.** is a further choice only available to the case when *f* is negative. It is recommended over choice c. if the institution is aiming to produce an offering plan that gives the students a maximal choice, even at the expense of resource utilization.

3.3.1.2 Using Multiple Credit Hour Balance Equations

The scope of the CHBE above is all students. This is evidenced by the use of $\mathbf{N_{old}}$ and $\mathbf{N_{new}}$ referring to all existing (continuing) and all new students, respectively. We can refine this CHBE by splitting it into a number of CHB equations, each with the narrower scope of one specialty. This will allow the adjustment of the elective enrollments in each specialty separately. For example, it may be that there is a great abundance of elective choices for Business Administration (BA) students, whereas there is a paucity of available electives for Information Technology (IT) students in a given semester. Applying the single CHB equation approach will result in reducing all elective course enrollments by the same factor, whereas applying a multiple CHB approach will reduce BA enrollment numbers in BA electives by a greater factor and will reduce IT enrollment numbers in IT electives by a lesser factor. To illustrate this let us take an example:

$$L = \frac{(L_R + L_R + L_{EL})}{2} = L_R + \frac{L_{EL}}{2}$$

Note that the choice of L should be determined by expert domain knowledge, and is influenced by such factors as students' time, course difficulty, student academic background, university regulations, and so on. Taking $L = L_R + L_{EL}/2$ merely sets the value of L to a value that will allow the average student to take all required courses on offer, with some room for electives. So, if too few or too many required courses are offered, a value of L that is too low or too high, respectively, will result. This does not solve the problem; it merely makes the numbers add up.

Choice c. in both cases offers a more fundamental solution by giving a recommendation to either increase or reduce the number of offered courses. No attempt to "fix" L will be made in this case, and the approach should be viewed as an advisor for course offering, and not merely a blind estimator of offered courses, as they are. This is an important benefit of this approach. We may propose the following methodology to use this feature:

1. Experts will determine a target value for L, the average student load.
2. The value of f is calculated using this approach
3. If f is > 1, the number of courses offered is increased.
4. if f is < 1, the number of courses offered is reduced

between L_R and $L_R + L_{EL}$. This will result in a value for f that is both positive and less than 1 (i.e. a positive fraction).

We can calculate a lower and an upper bound on the value of L, L_L and L_U, respectively by substituting 0 and 1 for the value of f in the CHBE and solving it backwards for L, as follows:

$$H = N.L_L = (N_{old} + N_{new}).L_L = \sum_{i=1}^{nR} E_{Ri}.C_{Ri} + 0.\sum_{i=1}^{nE} EL_{Ei}.C_{Ei}$$

$$L_L = \frac{\sum_{i=1}^{nR} E_{Ri}.C_{Ri}}{(N_{old} + N_{new})}$$

Note that L_L is equal to L_R, as it is the expected load due to required courses alone. Similarly, we can calculate L_U thus:

$$H = N.L_U = (N_{old} + N_{new}).L_U = \sum_{i=1}^{nR} E_{Ri}.C_{Ri} + 1.\sum_{i=1}^{nE} EL_{Ei}.C_{Ei}$$

$$L_U = \frac{\sum_{i=1}^{nR} E_{Ri}.C_{Ri} + 1.\sum_{i=1}^{nE} EL_{Ei}.C_{Ei}}{(N_{old} + N_{new})}$$

Note that L_U is equal to $L_R + L_{EL}$ as it is the expected load when students are taking all required courses plus all electives they are eligible to take. Averaging L_L and L_U gives:

enrollment without reducing the number of offered courses maintains a larger choice for students as opposed to method c above, but involves applying a new factor f' to the required course enrollments. This factor can be obtained by first setting f to zero, eliminating all elective courses, and then substituting for f=0 in a modified CHBE that uses a f' as a multiplier for required course enrollment estimates. f' will then be given by:

$$f' = \frac{(N_{old} + N_{new}).L}{\sum_{i=1}^{nR} E_{Ri}.C_{Ri}}$$

And the enrollment of each required course will then be adjusted by applying the new multiplier, thus:

$$E'_{Ri} = f'.E_{Ri}$$

This process could result in some courses not meeting minimum enrollment requirements and thus eliminating some required courses from the offerings, further reducing the expected average student load, possibly below the target value.

Choice **a.** in both cases above is simple and self explanatory: resetting the value of f to 1 or 0, will result in the average student load either not meeting or exceeding the stipulated student load L, respectively.

Choice **b.** in both cases involves the adjustment of the value of L. One can get a feel for a reasonable value for L by calculating separately L_R and L_E, the actual estimated load due to required and elective courses, separately. A reasonable value of L would lie

this means that the target load cannot be achieved. Possible explanations include:

a. A poorly designed program that puts too many constraints on course eligibilities

b. A graduating student population with only a few courses remaining to graduate

$f < 1$. This case is represented in the figure by $L = L_1$ and occurs if the average student load due to required courses alone exceeds the stipulated load for the students (L). In this case, the adjustment process tries to reduce the load by giving negative enrollments for elective courses. This situation could point to an unrealistic choice of L (too low) or an over-offering of required courses. There are four ways to deal with this case:

a. Substituting the calculated value of f with 0, in which case the average load of the students will exceed what is stipulated by the academic planners, or

b. Increasing the value of L.

c. Reducing the number of required courses offered to the students. This will be equivalent to shifting the line in the diagram upwards until the factor f is brought above the zero value.

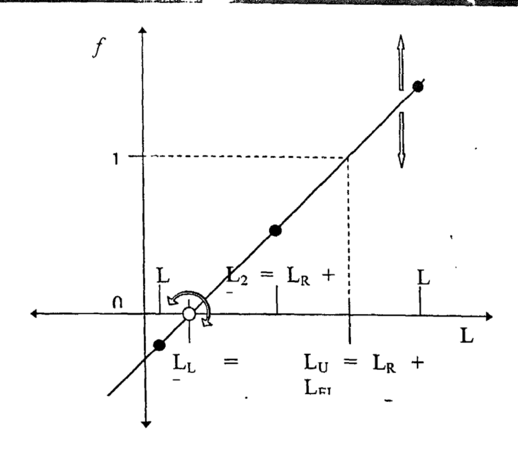
d. Reducing required course enrollments without reducing the number of offered courses. Reducing required course

$f > 1$. This case is represented in the figure by $L = L_3$ and occurs if there are not enough courses offered to meet the stipulated load for the students (L). In this case the adjustment process tries to increase the load by raising the level of enrollment beyond what is possible given the required pre-requisites and course entry requirements. Keep in mind that when $f = 1$, all students who are eligible to take an elective will take it. This is an untenable situation. This case can be dealt with in one of three ways:

a. Substituting the calculated value of f with 1, in which case the average load of the students will be less than what is stipulated by the academic planners, or

b. Adjusting (lowering) the value of L to match the available courses (results in making f between [0-1]).

c. Offering more required and/or elective courses to the students. Offering more required courses will result in shifting the line downwards up to a limit dictated by the availability of students who are eligible to take the added required courses. Offering more elective courses will result in rotating the line clockwise around the point of intersection with the horizontal axis, again up to a limit dictated by the availability of students who are eligible to take the added elective courses. If both limits are reached, and still L is not brought under the value of 1, then



In the diagram above, the relationship between the target (i.e. desired) average student load (L, the Horizontal axis) and the calculated electives adjustment factor (*f*, the Vertical axis) is the straight line. We can see that CHBE always attempts to adjust the elective enrollments to maximize the number of courses the students are taking subject to course availability and eligibility constraints. The normal case is shown by the point labeled L_2, where f is between [0-1], resulting in reducing elective enrollments so that the average student load will exceed the average available required load and include some electives as well. Cases L_3 and L_1 warrant special attention, they are discussed next:

nR = number of courses offered as required for some specialty or specialties

nE = number of courses offered as elective for some specialty or specialties

$\mathbf{E_{Ri}}$ = expected required enrollment in course i

$\mathbf{C_{Ri}}$ = Credit hours for students taking course i as a required course

$\boldsymbol{f}$ = the electives adjustment factor

$\mathbf{EL_{Ei}}$ = the total number of students eligible to elect course i

$\mathbf{C_{Ei}}$ = Credit hours for students taking course i as an elective

Thus the factor f can be calculated as:

$$f = \frac{(N_{old} + N_{new}).L - \sum_{i=1}^{nR} E_{Ri}.C_{Ri}}{\sum_{i=1}^{nE} EL_{Ei}.C_{Ei}} \quad \text{.........(3)}$$

E_{Ei}, The adjusted estimated elective enrollment for course E_i is then calculated as

$$E_{Ei} = f.EL_{Ei} \quad \text{.........(4)}$$

Since there is a linear relationship between f and the target average student load L, we can represent their relationship by the following graph:

not assume a much higher load than is expected. We show next how to do this adjustment by using a single Credit Hour Balance Equation (CHBE). The basic idea is to multiply the estimated number of eligible students taking each course <u>as an elective</u> by a factor f calculated to ensure that the average stipulated load of students overall is preserved. The method of calculation of this factor f is developed next. The basic balance equation can be first simply stated as:

$$H = N.L = \sum_{i=1}^{n} E_i.C_i \quad \text{...(1)}$$

Where:

H = total number of credit hours registered

N = total number of students in the system

L = average expected load

n = number of courses offered

$\mathbf{E_i}$ = expected enrollment in course i

$\mathbf{C_i}$ = credit hours for course i

Both sides of this equation can be further detailed as follows:

$$H = N.L = (N_{old} + N_{new}).L = \sum_{i=1}^{nR} E_{Ri}.C_{Ri} + f.\sum_{i=1}^{nE} EL_{Ei}.C_{Ei} \quad \text{..............(2)}$$

This equation is called the ***Credit Hours Balance Equation*** **(CHBE)**, where:

$\mathbf{N_{old}}$ = number of existing students in the current semester

$\mathbf{N_{new}}$ = expected number of new applicants in the coming semester

therefore recommended that all students eligible for an elective course be surveyed for their intention to enroll in this course.

3.3 Estimate Adjustment

It is possible to take advantage of certain rules that we know must hold to make sure that the estimates obtained do not violate common-sense constraints. We can also apply certain adjustments to improve the accuracy of the estimates. These different adjustments can be classified into four different categories:

1. Credit hour balance rules
2. Elective popularities
3. Dropout rates
4. Non-degree enrollments

There are two ways of performing each of the first three adjustments: A global adjustment that is applied once to all specialties, and an individualized adjustment, that is applied separately for each specialty, with the latter being more accurate. We discuss each adjustment next:

3.3.1 Credit Hours Balance

3.3.1.1 Using a Single Credit Hour Balance Equation

In order to take into consideration the maximum number of hours the students are expected to register in, an adjustment for the total number hours is necessary to ensure that the estimates given do

available. Historical figures of exam results of ELL students and/or historical pass rates of ELL students in EL112 will be used in addition to estimates of incoming students to estimate the cohort size for A123. The basic input to this approach can be assumed to be the full registration database.

The Statistical Approach:

A function based on enrollment figures in courses and grade distribution histories is used for each cohort to estimate its size. Like the previous approach, whenever required data is unavailable, estimates are produced based on historical figures. The difference is that here, the historical figures will be derived from enrollment figures and grade distribution histories, and not from the registration database. The basic input of this process can be assumed to be all the academic results of previous terms, including grades and test scores, in statistical summary form.

The Hybrid Approach of the Enrollment method:

The enrollment method employs a hybrid approach to estimate the cohort sizes. This hybridization is based on the survey and the statistical approaches. In general, the two major sources of error in the estimation problem are related to estimating elective enrollment and in estimating the numbers of new admissions in each term. These two items represent the most obvious targets for a survey. It is

approaches), while using a time-varying hybrid approach would be like a color movie. Specifically:

The Pre-registration approach:

In the pre-registration approach, there is no need to employ the cohort concept, as direct registration numbers are obtained through the pre-registration process.

The Survey Approach:

In the pure implementation of this approach, a student sample is selected, and surveyed informally to estimate the sizes of all cohorts, without a formal registration process. It is a two-step process: step 1: selecting the sample and step 2: computing the cohort sizes. The surveyed sample should be selected to produce estimates with a high degree of confidence and could involve an estimation sample selection exercise.

The Database approach:

A database query is written for each cohort definition, calculating their sizes. In many cases, the required data will not be available in the database yet. In these cases, the numbers will be estimated from historical figure, stored in the database. For example, A123 will require Scores of the EPT exam, which is yet to be conducted in addition to end-of-term results, which may also be non-

introduction. As mentioned earlier, the approach operates in a progressive way, so the exact method of estimation is each of the five approaches will change over time, as available data changes. Even further, the estimation method may cross from one approach into another (a sort of time-dependent hybridization) as a different approach becomes more suitable over time. We will describe next how we can estimate cohort sizes for each approach separately (pre-registration, survey, database, and statistical) approaches, and then describe the specific mix suggested for the hybrid approach proposed for the enrollment method.

As an analogy, imagine a white board, divided into small squares. Imagine that each square represents a cohort. Also imagine that each square is filled with one of five different colors, each representing one approach to the estimation problem. Further, imagine that different shades of the same color are used to indicate variations in the input data and the method of estimation, within the same approach (color). We can then compare using a fixed method with the same input data at all times for each cohort to a monochrome picture, and using the same approach at all times but with changing input data as a monochrome movie. A fixed hybrid method at all times with no change in input data or method of calculation will be like a color picture (with different colors referring to different

eligible to take course A123 as a required course. The size of this cohort can be estimated as follows:

$|< ELL, A123, R, 3 >| \equiv$ The number of ELL students who scored 80% or higher on the English language Proficiency Test (EPT) or passed the course EL112, but did not take A123 yet.

Notationally, we can define this cohort in a set-theoretic way as:

$< ELL, A123, R > \equiv$ {∀ s ∈ S | ((**Score(s, EPT, *, >79)** ∨ **Pass(s, EL112, *)**) ∧¬ **Took(s, A123, 1, CT)** ∧ **Specialty(s, ELL)**)}

Where the used predicates are defined as follows:

- **Score(s, EPT, *, >79)** is true if student s has achieved a score >79 of the EPT test, any time in the past
- **Pass(s, EL112, *)** is true if, student s has passed EL112 any time in the past
- **Took(s, A123,1, CT)** is true if student s has taken course A123 any time in the past (expressed as any time between term 1 of his study and the current term)
- **Specialty(s, ELL)** is true if student s has specialty ELL

3.2.2 Cohort size estimation

After all cohorts have been defined, we estimate the size of each cohort for the semester of estimation separately. This estimation can be done using any of the five approaches outlined in the

3.2 Enrollment Estimation

3.2.1 Cohort definition

We begin by dividing the student population into a number of homogenous super-cohorts. We consider the students from a certain specialty S who are eligible to take a certain course C in the semester of estimation – if they pass (survive) all its prerequisites and fulfill all its other requirements in the previous term to form one super-cohort. Each super-cohort is further divided into two cohorts: one containing those students taking C_j as a required course, and the other for those taking it as an elective. This distinction is very important as later adjustments are made differently for each cohort type. If we plan to offer N courses and we have n_S specialties (programs of study), we will then have: $2 \cdot N \cdot n_S$ cohorts of estimation. Each cohort is named as a triplet <S, C, R>, where:

S is the Specialty (i.e. program of study)

C is the Course

R is the type of Requirement (R for required, E for Elective, and NC for Non-Credit)

T is the term of study. We use * to indicate any term.

For each cohort, a definition statement is next written down on the basis of program requirements, prerequisites, and language requirements for each course. For example: the cohort: <ELL, A123, R, *> is defined as the cohort of ELL students from any term who are

b. Initially offer every elective course that is intended to be offered during this semester, and for which there are students who have completed all its prerequisites and who are eligible to take it.

3. ***Estimate course enrollments based on:***
    a. previous student enrollments
    b. pass rates
    c. course prerequisites
    d. program structure
4. ***Eliminate all courses failing to meet the minimum required number of students and go back to step 3. If there are no such courses, then proceed to step 5.***
5. ***Adjust the estimates produced by step 3 based on:***
    a. the targeted average student load L
    b. elective popularities
    c. dropout rates
6. ***If step 5 fails to meet the targeted student load, then repeat steps 1-5 above until the stipulated student load is met.***

As alluded to earlier, there could be several answers to the course selection problem (Problem 2). The Max-out strategy is biased towards producing a single answer that maximizes student choice.

course be offered? Ideally for the students, each course should be offered each semester, however this is usually too demanding on the administration, so they force a certain learning cycle. In setting this frequency, such questions may be relevant: Is the course required or is it an elective? Is it a popular elective, and how many students are expected to enroll in it (for both electives and required courses)? Required courses should normally be offered each semester because new students are usually admitted in both the spring and the fall. Elective courses have to be offered in cycles to give the students the chance to have a large choice of courses from which they can fulfill their elective requirements. A general strategy is to offer all required courses unless the enrollment of a course is below a certain number of student deemed insufficient to justify offering the course, and to offer all electives in cycles, with the more popular electives being offered with more frequency. We can offer the following strategy to determine the initial offer of courses:

Max-Out Strategy

1. ***Select a targeted average student load L***
2. ***Select a set of required and elective courses to offer***
    a. ***Initially offer every required course for which there are students who completed all its prerequisites and who are required to take it.***

a. the targeted average student load L

b. elective popularities

c. dropout rate

5. If step 4 fails to meet the targeted student load, then repeat steps 1-4 above until the stipulated student load is met.

Steps 1-2 constitute the course selection and load targeting process

Step 3 is the enrollment estimation process

Step 4 is the estimate adjustment process

We will describe each of those three processes next, and then move on in the next section to the application of this approach.

3.1 Course Selection and Load Targeting

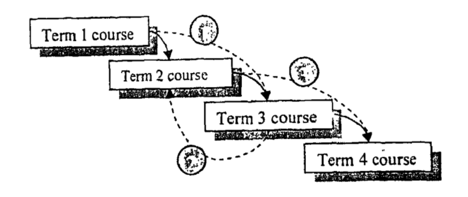
As seen from the overview above, the first step in planning a new semester is to select a target load and an initial set of courses to offer. Selecting the target load should be based on expert knowledge about student abilities, perceptions of course difficulties and required time commitments. Once a target load has been selected, an initial set of courses is selected from among the courses intended to be offered in that semester.

Usually, each course in the curriculum is intended to be offered with a certain frequency; Sometimes, only during the spring, sometimes only during the fall, and sometimes in each semester. This is a curriculum design question: with which frequency should each

3. The Enrollment Approach

The enrollment approach is based on outlining for each course the different categories of students who are supposed to take this course according to the normal course prerequisites, program structure, and linguistic proficiency requirements as applicable to their field of specialty. Each such identified category is called a cohort and is basis for estimation. These estimates are then subjected to various adjustments and then aggregated for each course to reach a final overall estimate. We call this approach the enrollment approach because it relies on obtaining course enrollment figures from previous semesters as the basis for all the calculations. This means that this approach assumes a certain academic plan that students will adhere to. The approach is carried out in three inter-related processes: 1. Course selection and load targeting, 2. Enrollment estimation and 3. Estimate adjustments. The three processes are linked in the following fashion:

1. ***Select a targeted average student load L***
2. ***Select a set of required and elective courses to offer***
3. ***Estimate course enrollments based on:***
    a. ***previous student enrollments***
    b. ***pass rates***
    c. ***course prerequisites***
    d. ***program structure***
4. ***Adjust the estimates produced by step 3 based on:***



Assumption 2: no sudden changes in elective popularities.

Discussion: One of the difficult areas of estimation is the estimation of elective enrollments. We base our estimation in part on the notion of elective popularities. Elective popularities are defined as the ratio of students electing to take a given elective course to all those who are eligible to take it. These ratios can be further qualified by specialty, year or both. So we can refer to a certain course's popularity among the 3rd year business students or among first semester English Language courses. In all cases, unless a survey or a pre-registration approach is employed, the predicted numbers will be sensitive to sudden changes in elective popularities. So we assume that no sudden changes occur.

2.4 Limitations

No matter how hard we try, enrollment forecasting remains an inexact science. The emphasis of this paper is on a method that is as accurate as possible and at the same time as simple to use as possible. It remains that this is heuristic method.

Problem 2: Offering Optimization

Based on the estimates produced in problem 1, propose a set of course offerings for the next semester that is expected to meet a pre-defined target average student load and at the same time meet the minimum attendance requirements for each course. The answer to this problem is not unique, and different answers may result that differ in the number of courses offered, the student choice available, and the efficiency of resource utilization. It remains for the users to select the set of offerings that best meets their particular goals from the result set of this problem.

2.3 Assumptions

We outline explicitly here our assumptions:

Assumption 1: students largely take required courses in their intended sequence.

Discussion: As shown in the diagram below, some students ① will skip a required course during a certain semester. We can expect, however, that such students will eventually take the course at a later time ②. So in general, we can assume that the number of students taking a certain required course out of sequence ② is roughly equal to those skipping it ① , and hence the current assumption.

2.2 Problem Statement

Problem 1: Enrollment Estimation

Estimate the number of students expected to enroll in each course and each course part in a given semester i. The estimation process is to be conducted several times as follows:

- before semester i-1 beings (~1 year out)
- after the registration for semester i-1 is completed (~1 semester out)
- after the results of semester i-1 are announced (~1 month out)
- just before term i begins and several times during the registration process (~1 week out)

The estimation process should adhere to the following objectives:

1. Is as accurate as possible
2. Is progressive, i.e. accuracy improves incrementally as more data become available and as available data becomes more accurate.
3. Requires the fewest queries possible to the registration database.
4. Is practical in a university setting.
5. Accounts for peculiarities of courses offered in regular as well as open and distance education.

To complete a certain program (specialty) of study Si, students must take a minimum of CH_{Si} hours. These are broken down to general requirement courses CH_{Gi}, Core requirement course CH_{Ri}, and required elective hours CH_{Ei}, such that:

$$CH_{Si} = CH_{Gi} + CH_{Ri} + CH_{Ei}$$

In addition, some courses are offered as remedial courses and do not count towards the degree requirements. Also, students who pass certain exams are exempted form some courses, i.e. they do not pay or attend those classes, but they are credited with taking them for degree program purposes. So, we further distinguish between credits for attendance, pay and degree credit hour purposes by using the three different designations: AH_{Ci}, PH_{Ci}, and CH_{Ci}, respectively.

Also, since attendance, pay, and credits earned for a certain course depends on the degree program, we further qualify each of the three types of hours by further subscripting this by the program designation, thus: $AH_{Ci,\,sj}$, $PH_{Ci,\,sj}$, and $CH_{Ci,\,sj}$. We can also drop either subscripts or both, as further explained in the Appendix. Finally, a superscript indicates a summation over a given period, so AH^{1-4}_{ITC} refers to the total hours spent in class that is needed by the students of the Information Technology and Computing (ITC) students in the first four semesters of study.

B.Sc. Degree Program in Information Technologies and Computing

I. General and Core Requirements:

EP T
40-
65-
EL10
AP T
60-
TU170₃ EL111₃ AR111₃ GR101₃ Elec.1₃₋₄
T171-I. EL11 AR11 Elec.2₃₋₄
T209-I₈ M206-I₈ T171-
T209- M206-
MT262- M301-I. MST121-
MT262- M301- MST121- CS490₃
T305-I₈ T471-I. Elec.3
T305-II₈ T471-II. Elec.4

II. Electives (choose 14 hours from the following

GR111₃ DD121- DD122- MU120- T172-I. T173-I.
GR131₃ DD121- DD122- MU120- T172-II. T173-II.



$B^{[3-5]}$means that B is intended to be taken during semesters 3 to 5 of study

C^{3+}means that C is intended to be taken during or after semester 3 of study

D^{-3}means that D is intended to be taken during or before semester 3 of study

Example: The following diagram shows a complete program encoded in the above way. The encoded program is the Bachelor of Information Technology and Computing at the faculty of Computing Studies at the Arab Open University. This case does not show all the features of a program, however it is included here as a complete actual case.

A *B* Unconnected courses are *not directly related* by requisite requirements

In all cases, each arrow can be replaced by a dashed arrow to indicate that *departmental approval* can be accepted as a substitute for the requisite rule. For example: *A* ----> *B* means that the prerequisites for *B* are *A* or departmental approval. The left hand side of this arrow can be left out, in which case it will mean that the only prerequisite for the course on the right of the dashed arrow is departmental approval. For example: *B* means that only departmental approval is required to take this course. In addition, we use the symbols: ⊕ and ⊗ to indicate disjunction and conjunction of requisite conditions, respectively.

In addition to these requisite rules that define the structure of the program, each course is intended to be taken at a given stage of the program. This is defined by a superscript to each course. The superscript defines a term of instruction, with term 1 being the first term the student takes, and superscript 4 being the fourth term an so on. A range can also be given to indicate that the given course can be taken during a certain range of periods. For example:

A^3 means that A is intended to be taken during the third semester of study

2.1.3 **The Study Programs:** Each program P consists of a set of courses leading to a degree. There are also some admission exams. The courses and exams in a degree program are interrelated by a course requisite structure. Two courses (or course parts) A and B may be related in any of the following ways:

$A \longrightarrow B$ A is a *prerequisite* for B

$A \xrightarrow{G} B$ students taking B must have passed A

with a minimum grade of G. A is *grade-level prerequisite* for B

$E \xrightarrow{S} B$ students taking B must have passed Exam E with a minimum

score of S expressed as a percentage of the full mark.

E is a *score-level-prerequisite* for B

$E \xrightarrow{S1-S2} B$ students taking B must have passed Exam E with a percentage score

between S1 and S2. E is a *score-range-prerequisite* for B

$A \Rightarrow B$ **A is a *co-prerequisite* for B, students must take A before or simultaneously with B.**

$A \Leftrightarrow B$ A and B are *co-requisites* for each other. Students must take A simultaneously with B. A and B together can be treated as one

2. Problem Definition

As mentioned in the abstract, this paper tackles the two inter-related problems of enrollment estimations and offering optimization. In this section, we define the two problems we are tackling by first describing their setting, stating the two problems, and our assumptions:

2.1 The Problem Setting

2.1.1 The Institution: A University or educational institute offers a set of programs, also called specialties.

2.1.2 The Courses: The unit of instruction is one semester, but the duration of each course can be either one or two semesters. 2-semester courses are offered in two parts: part-1 and part-2. Students normally take part 2 immediately following part 1.Courses are classified in 3 categories, with respect to a given program: General courses (G) are required in all programs. Core courses (C), are required of the students of some, but not all programs. Elective courses (E) are not required, but students must take a certain number of credit hours by combining any set of courses they choose from the list of available courses for their specialty. Each course (or course part) "i" has a certain number of credit hours C_i assigned to it.

method: both methods rely on cohort progression and both belong to the statistical approach. However, in our case we have also to consider the elective nature of the programs, and to estimate enrollments for each course separately.

Unfortunately, most work related to enrollment estimation and course scheduling in universities is unpublished and treated as internal university business. One exception is the course scheduling process used by the scheduling deputies of Purdue University (Purdue 2004). The Registrar's estimate is based on course enrollment requests (pre-registrations) and the last like-semester enrollments. It is unclear whether any distinction between students taking each course as a required, as opposed to as an elective, course is being made.

In contrast, this distinction was proven important in our estimation model. Moreover, the progressive nature of our model offers continual improvement of the estimates, a feature that is not achieved by the Purdue method. Also, the registrar's office is charged with the process of making the official estimate in the Purdue method, whereas our method is designed to be used by someone external to that office by its frugality in detailed input data requests.

students took which electives in the past. Compared to approach 2 above, this approach is coarser, but less intrusive and more practical in a university setting.

1.2.5 Hybrid approaches

Hybrid approaches incorporate elements from the previous approaches together in one integrated strategy. The goal is to combine the strengths of each approach, while avoiding their shortcomings. The proposed enrollment approach is one such approach.

1.3 Literature Review

While many studies exist to forecast student enrollment, most of these focus on public school enrollment estimation and forecasting. For example, (Beavers, 1999) describes his experiences in providing forecasts for public school enrollments by grade. He describes an age cohort progression method, whereby each year enrollment is multiplied by a factor to produce next year's enrollment estimate for the following grade. The age cohort progression factors are derived historically by averaging over a period of time (3 years in Beaver's study) to smooth out sudden changes. First year (in this case Kindergarten) enrolment are estimated though birth and other statistics. Despite the obvious differences in the application domain, some similarities exist between Beaver's work and the enrollment

required input data. A cohort-survival method is normally used to predict the number of students eligible to attend each course. In the cohort survival method, the student population is divided into homogenous subgroups. called cohorts. Students in each cohort have similar course eligibilities and have a similar degree status and are predicted to enroll in the same courses – given they survive the current semester. A survival rate is, therefore, employed to produce the estimates for course enrollments. This is a powerful approach and does not require the drop/add overhead of the pre-registration approach. The main two sources of error in this approach are the uncertainty about elective choices and new admission numbers. As an important practical consideration, this approach is a bit demanding as it requires ready access to the entire registration database.

1.2.4 The Statistical Approach

This approach is similar to approach 3 above in that it is based on making cohort survival estimates and not on a pre-registration or a survey process. It differs from it in that it relies mainly on enrollment figures to estimate cohort sizes, and not on registration data. It is a statistical approach as opposed to a database approach. Its main sources of error are the uncertainties in estimating elective enrollment figures, and new admission numbers. Estimation of elective courses is further complicated by the lack of detailed information about which

to the excepted number of new students in each discipline and course. Additionally, this approach require dedicating significant resources to advise, register, and handle the additional load of dropping and adding courses during the drop/add period, following the announcement of academic results.

1.2.2 The Survey Approach

This approach is a variant of the pre-registration approach and differs from it in that no advising or pre-registration process is conducted; instead, an informal survey is conducted among the students as a way to discover their preferences. The surveys can be sent to all students, to random samples of students, or to selected subsets of students. This approach is less resource consuming that the pre-registration approach, since no formal advising and student pre-registration process is conducted. It has the same sources of inaccuracies as the pre-registration approach in addition to errors incurred by the lack of advising and student commitment. Errors incurred by the lack of advising can be addressed by sending survey forms about certain courses only to those students eligible to take it next term – if they survive their requirements.

1.2.3 The Database Approach

In this approach, there is no pre-registration or survey process; instead, estimates are made with the full registration details as

higher proportion of non-degree students taking courses for non-credit. We begin by categorizing the possible approaches to this problem:

1.2 Approaches to Enrollment Estimation

We can identify five different approaches to addressing the enrollment prediction problem: 1) the pre-registration approach, 2) the survey approach, 3) the database approach (estimation based on individual student details), 4) the statistical approach (estimation based on current enrolment figures), and 5) Hybrid approaches. We describe each of those approaches next:

1.2.1 The Pre-registration Approach

In this widely-used approach, an advising and pre-registration process is conducted in the semester preceding the semester of estimation before the finals are conducted. Another regular registration period is later conducted before the semester starts. This approach has the appeal of being based on actual and to certain extent "serious" student requests, and could therefore give a better idea about the demand for elective courses. It does however suffer from two major sources of inaccuracies: First, since pre-registration by definition is conducted before the grades are announced, it is impossible to guarantee that students registering for a course will actually pass its prerequisites. Second, the approach offers no clue as

their allotted loads and therefore may suffer from delayed graduation dates.

In addition to a general requirement of accuracy, a successful estimation method will also need to take certain practicalities of operating within a university environment in consideration. For example, it should be non intrusive, i.e. it should place minimal time demands on the registrar, the students and their advisors. It should also be progressive, that is able to improve its previous estimates continually as more accurate figures become available. The usefulness of the obtained estimates hinge on two important factors: timeliness and accuracy. These two factors are incompatible because input data becomes more accurate with the passage of time. The proposed approach tries to strike a successful compromise, between the two requirements. The author has been responsible for making these estimates at the AOU Egypt Branch and has developed and implemented a method that has proved satisfactory over the period of its application. This paper describes this method, and documents its theoretical basis and also discusses guidelines for software implementations of this approach and describes its recommended method of application. The method takes into consideration the special needs and requirements of enrollment in open education. Specifically, variable course loads, intermittent attendance and a

A PROGRESSIVE COURSE ENROLLMENT ESTIMATION AND TERM PLANNING MODEL FOR TRADITIONAL AND OPEN UNIVERSITIES



Dr. *Nabil Kamel*[*]

1. Introduction and Background

In this section, we motivate the problem, then give a classification of possible approaches, and then review the literature.

1.1 Motivation.

Obtaining a timely forecast of student enrollments by discipline and by course is central to effective planning for a new semester. Such estimates are essential for planning personnel, space, equipment, facilities, and budgets. Not having such estimates could result in poor allocation of resources, waste, and service delays that could interfere with the smooth operation of the academic program.

In addition to its importance to plan for and allocate resources, the process of estimation aids the planner in determining which courses to offer. Elective courses with very low estimated enrollment can be eliminated altogether and others included if it is expected that there will be demand for them. More required courses can also be proposed if it is estimated that students will have difficulty meeting

[*] Arab Open University (AOU), Egypt Branch Cairo, Egypt

Contents

Contents

All Correspondence Should Be
Addressed to:
The Editor - In - Chief, Future of
Arab Education, to The Folling
Addresse
Prof. Dr. Dia El Din Zaher
Faculty of Education - Ain Shams
University - Roxy, Misr AL Gididah
Cairo - Egypt Fax + Tel:
4853654 M. 0123911536
E_Mail: dia_zaher@yahoo.com

Future of Arab Education

Volume 13
No.46

June 2007

Published by:
Arab Center For
Education and
Development (ACED)

With :
-Faculty of Education
Ain shams University
-Arab bureau of Education
for the Gulf States
-Al- Mansoura University

قواعد النشر بالمجلة

قواعد عامة :

- تهـــتم المجلة بنشر البحوث والدراسات الأصيلة، النظرية والتطبيقية شريطة ألا تكون قد سبق نشرها من قبل أو تقديمها للنشر في مجلات أخرى .
- ترحــب المجلة بالنشر في شتى فروع التربية وعلم النفس وعلم الاجتماع والسياسة والاقتصاد ، والعلوم الإدارية والمحاسبية ، مع التركيز على الميادين التالية: المناهج وطرائق التدريس وعلم النفس التعليمي، تكنولوجيا التعليم، اقتصــاديات التعلــيم ، المعلوماتية والدراسات المستقبلية، الإدارة التربوية والمدرسية ، فلسفة التربية وسياساتها، الصحة النفسية والتربية الخاصة، تعليم الكبار، التخطيط التربوي، التربية الدينية، القياس والتقويم التربوي، التربية المقارنــة، علم اجتماع التربية وغيرها. وتهتم المجلة بالميادين السابقة في علاقاتها بقضايا التنمية البشرية مع تركيز خاص على التوجيهات الاستراتيجية والمستقبلية.
- ترحب المجلة بما يصل إليها من مراجعات وعروض علمية جادة للكتب الحديثة، على ألا يزيد حجم المراجعة عن خمس صفحات.
- ترحب المجلة بنشر التقارير عن الندوات والمؤتمرات والأنشطة العلمية والأكاديمية المختلفة في شتى ميادين العلوم التربوية والمستقبلية ، داخل المنطقة العربية وخارجها.

شروط الكتابة :

- يقدم البحث مطبوعاً من نسختين به ملخص البحث (١٠٠ - ١٥٠ كلمة) باللغة العربية وآخر باللغة الإنجليزية مع ديسك بنظام متوافق مع I B M
- لا يزيد عدد صفحات البحث عن ٣٠ صفحة في (حجم الكوارتو) على وجه واحد ، مع ترك مسافة ونصف بين السطر والسطر . وفي حالات خاصة يمكن الاتفاق مع هيئة التحرير على شروط نشر البحوث التي تزيد عن هذا العدد من الصفحات.
- ما نشر في المجلة لا يجوز نشره في مكان آخر ، ويحق للمجلة إعادة نشره بأية صورة أخرى.
- تعــرض البحوث المقدمة للنشر – على نحو سري- على محكمين من المتخصصين الذين يقع موضوع البحث في صميم تخصصهم. وقد يطلب من الباحث إعادة النظر في بحثه في ضوء ما يبديه المحكمون.

المصادر والهوامش :

- يشار إلى جميع المصادر في متن البحث بذكر اسم المؤلف كاملا، وسنة النشر،ورقم الصفحة، بين قوسين هكذا مثل (محمد الغنام ، ١٩٨٢ ، ٩٥)، ويذكر لقب المؤلف الأجنبي هكذا (Masini , 1993 , 103) .
- تدرج المراجع في قائمة خاصة في نهاية البحث مرتبة ألفبائيا **حسب الأسلوب التالي :**

الكتب: اسم المؤلف، (تاريخ النشر) ، عنوان الكتاب، مدينة النشر، الناشر ، **رقم الطبعة ، أرقام الصفحات.**

البحوث: اسم الباحث، (تاريخ النشر) ، عنوان البحث، اسم المجلة ، رقم المجلة ، رقم العدد ، أرقام الصفحات.

الجداول (إن وجدت) : تكون مختصرة بقدر الإمكان ، وفي أعلى الصفحة ، ويوضع كل جدول في أقرب مكان ممكن من المكان الذي أشير إليه فيه ، ويأتي رقم وعنوان الجداول أعلاه. .

الأشــكال (إن وجدت) : تكون واضحة تماما وبالحبر الشيني والسمك المناسب ويأتي عنوان الشكل أسفله ، ويوضع في المكان المناسب قرب الإشارة إلى الشكل .

Future of Arab Education



Journal of Strategic & Innovate Research in Arab Education & Human Development

Volume 13 Number 46 June 2007